

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7690703号
(P7690703)

(45)発行日 令和7年6月10日(2025.6.10)

(24)登録日 令和7年6月2日(2025.6.2)

(51)国際特許分類	F I	
A 6 3 F 13/24 (2014.01)	A 6 3 F 13/24	
A 6 3 F 13/92 (2014.01)	A 6 3 F 13/92	
G 0 6 F 3/02 (2006.01)	G 0 6 F 3/02	A

請求項の数 69 (全77頁)

(21)出願番号	特願2025-511662(P2025-511662)	(73)特許権者	000233778
(86)(22)出願日	令和5年8月1日(2023.8.1)		任天堂株式会社
(86)国際出願番号	PCT/JP2023/028162		京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1 1 番地
審査請求日	令和7年2月21日(2025.2.21)		1
早期審査対象出願		(74)代理人	110001195
			弁理士法人深見特許事務所
		(74)代理人	100130269
			弁理士 石原 盛規
		(72)発明者	郡山 和彦
			京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1 1 番地
			1 任天堂株式会社内
		(72)発明者	廣瀬 新治
			京都府京都市南区上鳥羽鉾立町1 1 番地
			1 任天堂株式会社内
		(72)発明者	海老原 一樹
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ゲームコントローラ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム処理を実行可能な本体装置に対して、着脱自在に装着されるゲームコントローラであって、

正面に設けられる第1入力部と、

第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる凸部であって、前記凹みに嵌るように構成される凸部と、

前記凸部の天面において前記長手方向に沿って設けられる、ユーザによって押下される第1ボタンおよび第2ボタンであって、前記第1磁石に磁力によって吸着する前記第1ボタンと前記第2磁石に磁力によって吸着する前記第2ボタンとを備える、ゲームコントローラ。

【請求項2】

前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、磁石、軟磁性体、または、磁石と軟磁性体の組み合わせからなる、請求項1に記載のゲームコントローラ。

【請求項3】

前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、少なくともその一部に磁石または軟磁性体を含む、請求項1に記載のゲームコントローラ。

【請求項4】

前記第1ボタンおよび前記第2ボタンは、少なくとも、前記凸部の天面から露出する部分が磁石または軟磁性体からなる、請求項3に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5】

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンは、前記露出する部分の裏に配置され当該部分と一体的に動く磁石または軟磁性体を有する、請求項 4 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 6】

前記露出する部分が非磁性材料で塗装される、請求項 4 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 7】

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのうち磁石または軟磁性体からなりかつ導電性を有する部分が、それぞれ前記ゲームコントローラ内部の電子回路のグランドに接続される、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 8】

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンは、軟磁性体からなる、請求項 1 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 9】

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンは、少なくともその一部に軟磁性体を含み、磁石を含まない、請求項 1 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 10】

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、前記第 1 磁石および前記第 2 磁石の磁力によって、前記ユーザによって押下されていないときの位置である初期位置から、押下方向と反対方向に移動可能に構成される、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 11】

前記凸部は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第 1 開口および第 2 開口を天面に有し、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、

前記ボタン天面からそれぞれ前記第 1 開口および前記第 2 開口を通して前記凸部の内部に延びる側壁と、

前記側壁のうち前記凸部の内部に位置する部分から外方向に延びるフランジと、を有し、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンの下部に配置され、当該第 1 ボタンおよび当該第 2 ボタンを、それぞれ、少なくとも押下されたときに前記反対方向に付勢する第 1 の付勢部品および第 2 の付勢部品と、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンそれぞれの前記フランジと当該フランジの上面に対向する前記凸部の内部の面である第 1 内面との間に配置され、前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれが前記初期位置よりも前記反対方向に移動することを可能とする、第 1 弾性変形体および第 2 弾性変形体をさらに備える、請求項 10 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 12】

前記第 1 弾性変形体および前記第 2 弾性変形体は、前記第 1 内面に固定される、請求項 11 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 13】

前記第 1 弾性変形体および前記第 2 弾性変形体は、前記側壁よりも、当該側壁と対向する前記凸部の内部の面である第 2 内面に近い側に設けられる、請求項 11 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 14】

前記第 1 弾性変形体および前記第 2 弾性変形体の一部は、前記凸部の外周面に設けられる開口から突出する、請求項 11 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 15】

前記初期位置における前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれのボタン天面の前記第 1 側面からの高さは、前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さよりも低く、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ前記ボタン天面の前記第 1 側面からの

10

20

30

40

50

高さが、前記最高高さまで、または、それよりも高い位置まで移動可能に構成される、請求項 10 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 16】

前記初期位置における前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれのボタン天面の前記第 1 側面からの高さは、前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さよりも低く、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、前記ボタン天面の高さが、前記凸部の天面の最高高さ付近まで移動可能に構成される、請求項 10 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 17】

前記初期位置における前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンのそれぞれのボタン天面の前記第 1 側面からの高さは、前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さよりも低く、

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、前記ゲームコントローラが前記本体装置に装着されたときに、前記第 1 磁石および前記第 2 磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが前記凹みの底に近づく方向に移動可能に構成される、請求項 10 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 18】

前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンはそれぞれ、前記ゲームコントローラが前記本体装置に装着されたときに、前記第 1 磁石および前記第 2 磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが前記凹みの底に接触するまで移動可能に構成される、請求項 17 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 19】

前記凸部の天面に一体的に設けられ、または、前記凸部の天面に別部品が載置されることにより設けられる嵩上部をさらに備え、前記最高高さは、前記嵩上部を含む最高高さである、請求項 15 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 20】

前記凸部は、少なくとも長手方向の端部領域において、端部に向かうにつれて前記天面の幅が狭くなる、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 21】

前記凸部の天面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端部領域の前記第 1 側面からの高さは、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンがそれぞれ設けられる領域の前記第 1 側面からの高さよりも高い、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 22】

前記凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口し、

前記凸部の天面のうち、前記端子収容部が開口する領域の前記第 1 側面からの高さは、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンがそれぞれ設けられる領域の前記第 1 側面からの高さよりも高い、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 23】

前記凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口し、

前記凸部の天面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端部領域の前記第 1 側面からの高さは、前記端子収容部が開口する領域の前記第 1 側面からの高さよりも高い、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 24】

前記凸部の天面の前記第 1 側面からの最高高さは、前記凹みの深さよりも高い、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 25】

前記ゲームコントローラには、係合子を備えた装置が着脱自在に装着され、

前記凸部の外周面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端面に前記係合子が係合可能な係合穴を備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 26】

前記凸部の外周面のうち、前記長手方向の少なくとも一方の端面に第 1 係合穴を備え、

10

20

30

40

50

前記第 1 係合穴に対応する第 1 係合子を備える装置が着脱自在に装着される、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 27】

前記凸部の外周面のうち、前記長手方向の他方の端面に第 2 係合穴を備え、

前記第 2 係合穴に対応する第 2 係合子をさらに備える装置が着脱自在に装着される、請求項 26 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 28】

前記第 1 係合穴と前記第 2 係合穴は形状が異なる、請求項 27 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 29】

前記凸部の外周面のうち裏面側に弾性変形体をさらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 30】

前記凸部の外周面に弾性変形体をさらに備え、当該弾性変形体は前記第 1 側面に隣接して設けられる、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 31】

ユーザによって操作される操作部と、

前記操作部に対する操作に応じて前記凸部の天面に設けられる第 3 開口から突出するブッシャーと、をさらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 32】

前記操作部は、背面に設けられる、請求項 31 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 33】

背面から突出する突出部をさらに有し、

前記操作部は、前記突出部の前記第 1 側面側の面に配置される、請求項 32 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 34】

前記操作部の操作方向は、前記凸部の突出方向と反対方向であり、

前記操作部は、操作されることにより、前記突出部に埋没する、請求項 33 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 35】

前記操作方向は、前記凸部の突出方向と反対方向であり、かつ、前記背面に近づく方向である、請求項 34 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 36】

前記操作部の前記背面からの最高高さは、前記突出部の前記背面からの最高高さよりも低い、請求項 33 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 37】

前記突出部には、ショルダーボタンが配置される、請求項 33 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 38】

前記操作部の操作方向は、前記凸部の突出方向と反対方向である、請求項 31 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 39】

前記第 1 ボタンは、前記凸部の天面の前記長手方向における中央より一方端の側に配置され、前記第 2 ボタンは、前記中央より他方端の側に配置され、

前記第 3 開口は、前記長手方向において、前記第 1 ボタンよりも前記一方端の側、または、前記第 2 ボタンよりも前記他方端の側のいずれかに設けられる、請求項 31 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 40】

前記第 3 開口は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンのうち、前記ゲームコントローラが

10

20

30

40

50

前記本体装置に装着された使用状態において上側に位置するボタンより上側に設けられる、請求項 38 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 41】

前記第 3 開口は、前記凸部の天面のうち前記第 1 側面からの高さが最も高い領域に設けられる、請求項 31 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 42】

前記操作部が接続される回転軸と、

前記回転軸に接続され、前記プッシャーに当接して前記操作部への操作に応じて前記プッシャーを突出させるプッシャーアクチュエータと、をさらに備える、請求項 31 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 43】

前記回転軸から前記操作部の端部までの長さは、前記回転軸から前記プッシャーアクチュエータと前記プッシャーとの当接部までの距離よりも長い、請求項 42 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 44】

前記回転軸から前記プッシャーアクチュエータと前記プッシャーとの当接部までの距離は、前記プッシャーの突出量が大きいときの方が小さいときよりも長い、請求項 42 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 45】

前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、

前記凸部の天面の方向から見て前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間に設けられ、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子、をさらに備える、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 46】

前記端子の上端は、前記第 1 側面からの高さが前記凸部の天面よりも低い位置に配置される、請求項 45 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 47】

前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、

前記凸部は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間に第 4 開口を有し、

前記第 4 開口からアクセスされる前記凸部の内部に、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

【請求項 48】

前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、

前記凸部は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間に、端子収容部の開口である第 4 開口を有し、

前記端子収容部の内周面に沿って設けられる、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

【請求項 49】

前記凸部の外周面のうちの正面側に射光部をさらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 50】

前記射光部は、前記長手方向において前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間に設けられる、請求項 49 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 51】

前記凸部の外周面のうちの正面側の面に射光部をさらに備え、

前記射光部は、前記長手方向において前記第 4 開口と重なる位置に設けられる、請求項 48 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 52】

前記端子は、前記端子収容部の内周面であって前記正面側の内周面と背面側の内周面の

10

20

30

40

50

うち、前記背面側の内周面に沿って設けられる、請求項 4 8 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 3】

前記凸部の天面には第 5 開口が設けられ、

前記第 5 開口から外方に対して光を発する発光部と、

前記第 5 開口から受光され、接地面に対する相対移動に伴って変化する、前記発光部の光の反射光を検出する受光センサとを、さらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 4】

前記凸部は、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第 1 開口および第 2 開口を天面に有し、

前記第 5 開口は、前記第 1 開口と前記第 2 開口との間に設けられる、請求項 5 3 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 5】

前記本体装置は、前記凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備え、

前記凸部の天面において、前記第 1 ボタンと前記第 2 ボタンの間には第 4 開口が設けられ、

前記第 4 開口からアクセスされる前記凸部の内部に、前記本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備え、

前記第 5 開口は、前記第 1 開口と前記第 4 開口との間に設けられる、請求項 5 4 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 6】

前記凸部は、前記第 2 開口と前記第 4 開口との間に、ユーザが操作するボタンを露出させる第 6 開口を有する、請求項 5 5 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 7】

前記凸部の天面のうち、前記第 5 開口が設けられる領域の前記第 1 側面からの高さは、前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンが設けられる領域の前記第 1 側面からの高さよりも高い、請求項 5 3 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 8】

前記凸部の天面上に載置され、前記凸部の天面が接地面に対向するように前記ゲームコントローラが載置されたときに、当該接地面に接地するマウスソールをさらに備える、請求項 5 3 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 5 9】

前記マウスソールは貫通孔を有し、

ユーザによって操作される操作部と、

前記操作部に対する操作に応じて前記凸部の天面に設けられる第 3 開口から突出するプッシャーと、をさらに備え、

前記マウスソールは、前記貫通孔が前記第 3 開口に連通するように載置される、請求項 5 8 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 0】

前記第 1 側面とは異なる側面に第 2 入力部をさらに備える、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 1】

背面に第 3 入力部をさらに備える、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 2】

前記第 1 入力部は、十字キーまたは 1 組の 4 つボタンと、ジョイスティックとを含む、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 3】

前記第 1 入力部は、ユーザによって押下される第 3 ボタンと、ジョイスティックとを含み、

10

20

30

40

50

前記第 1 側面とは異なる側面に第 2 入力部をさらに備える、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 4】

前記第 1 側面を上側とする使用態様で見たときに、
前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンは、左右対称に配置され、
前記ジョイスティックは、前記第 3 ボタンの左側に設けられ、
前記第 2 入力部は、前記第 1 側面の右端から連続する側面に設けられる、請求項 6 3 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 5】

前記第 1 側面を上側とする使用態様で見たときに、
前記第 1 ボタンおよび前記第 2 ボタンは、左右対称に配置され、
前記ジョイスティックは、前記第 3 ボタンの左側に設けられ、
前記第 2 入力部は、前記第 1 側面の左端から連続する側面に設けられる、請求項 6 3 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 6】

前記本体装置は横長形状であり、当該本体装置の側面に対して前記第 1 側面を対向させて着脱される、請求項 6 4 に記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 7】

前記凹みは、前記本体装置の第 1 側面と第 2 側面の両方に設けられ、
前記凸部は、前記第 1 側面の凹みおよび前記第 2 側面の凹みの各々に嵌まるように構成される、請求項 1 から 6 のいずれかに記載のゲームコントローラ。

【請求項 6 8】

凹みを有し、当該凹みの底に第 1 磁石および第 2 磁石を備える、ゲーム処理を実行可能な本体装置に対して着脱自在に装着されるゲームコントローラであって、

正面に設けられる入力部と、

第 1 側面から突出し当該第 1 側面の長手方向に沿って延びる凸部であって、前記凹みに嵌るように構成される凸部と、

前記凸部の天面において前記長手方向に沿って設けられる、ユーザによる押下によって移動する第 1 押下部および第 2 押下部であって、前記第 1 磁石に磁力によって吸着する前記第 1 押下部と前記第 2 磁石に磁力によって吸着する前記第 2 押下部とを備える、ゲームコントローラ。

【請求項 6 9】

凹みを有し、前記凹みの底に第 1 磁石および第 2 磁石を備えるゲーム装置に対して着脱自在に装着されるゲームコントローラであって、

正面に設けられる第 1 入力部と、

第 1 側面から突出し当該第 1 側面の長手方向に沿って配置される第 1 凸部および第 2 凸部であって、前記凹みに嵌るように構成される第 1 凸部および第 2 凸部と、

前記第 1 凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される第 1 ボタンであって、前記第 1 磁石に磁力によって吸着する第 1 ボタンと、

前記第 2 凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される第 2 ボタンであって、前記第 2 磁石に磁力によって吸着する第 2 ボタンとを備える、ゲームコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、ゲームコントローラに関する。

【背景技術】

【0002】

特開 2017-000757 号公報（特許文献 1）は、ゲームコントローラを開示している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2017-000757号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本開示の課題は、本体装置に着脱自在に装着される新規なゲームコントローラを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本開示に係るゲームコントローラは、凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム処理を実行可能な本体装置に対して、着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、第1入力部と、凸部と、第1ボタンと、第2ボタンとを備える。第1入力部は、正面に設けられる。凸部は、第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる。凸部は、凹みに嵌るように構成される。第1ボタンおよび第2ボタンは、凸部の天面において長手方向に沿って設けられる。第1ボタンおよび第2ボタンは、ユーザによって押下される。第1ボタンは、第1磁石に磁力によって吸着する。第2ボタンは、第2磁石に磁力によって吸着する。

【0006】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、磁石、軟磁性体、または、磁石と軟磁性体の組み合わせからなってもよい。

【0007】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、少なくともその一部に磁石または軟磁性体を含んでもよい。

【0008】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、少なくとも、凸部の天面から露出する部分が磁石または軟磁性体からなってもよい。

【0009】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、露出する部分の裏に配置され当該部分と一体的に動く磁石または軟磁性体を有してもよい。

【0010】

上記に係るゲームコントローラによれば、露出する部分が非磁性材料で塗装されてもよい。

【0011】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンのうち磁石または軟磁性体からなりかつ導電性を有する部分が、それぞれゲームコントローラ内部の電子回路のグラウンドに接続されてもよい。

【0012】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、軟磁性体からなってもよい。

【0013】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンは、少なくともその一部に軟磁性体を含み、磁石を含まなくてもよい。

【0014】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、第1磁石および第2磁石の磁力によって、ユーザによって押下されていないときの位置である初期位置から、押下方向と反対方向に移動可能に構成されてもよい。

【0015】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、第1ボタンと第2ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第1開口および第2開口を天面に有してもよい。第1ボタンおよ

10

20

30

40

50

び第2ボタンはそれぞれ、ボタン天面からそれぞれ第1開口および第2開口を通して凸部の内部に延びる側壁と、ボタン側壁のうち凸部の内部に位置する部分から外方向に延びるフランジと、を有してもよい。ゲームコントローラは、第1ボタンおよび第2ボタンの下部に配置され、当該第1ボタンおよび当該第2ボタンを、それぞれ、少なくとも押下されたときに反対方向に付勢する第1の付勢部品および第2の付勢部品と、第1ボタンおよび第2ボタンそれぞれのフランジと当該フランジの上面に対向する凸部の内部の面である第1内面との間に配置され、1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれが初期位置よりも反対方向に移動することを可能とする、第1弾性変形体および第2弾性変形体をさらに備えてもよい。

【0016】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1弾性変形体および第2弾性変形体は、第1内面に固定されてもよい。

【0017】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1弾性変形体および第2弾性変形体は、側壁よりも、当該側壁と対向する凸部の内部の面である第2内面に近い側に設けられてもよい。

【0018】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1弾性変形体および第2弾性変形体の一部は、凸部の外周面に設けられる開口から突出してもよい。

【0019】

上記に係るゲームコントローラによれば、初期位置における第1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれのボタン天面の第1側面からの高さは、凸部の天面の第1側面からの最高高さよりも低くてもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれボタン天面の第1側面からの高さが、最高高さまで、または、それよりも高い位置まで移動可能に構成されてもよい。

【0020】

上記に係るゲームコントローラによれば、初期位置における第1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれのボタン天面の第1側面からの高さは、凸部の天面の第1側面からの最高高さよりも低くてもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ボタン天面の高さが、凸部の天面の最高高さ付近まで移動可能に構成されてもよい。

【0021】

上記に係るゲームコントローラによれば、初期位置における第1ボタンおよび第2ボタンのそれぞれのボタン天面の第1側面からの高さは、凸部の天面の第1側面からの最高高さよりも低くてもよい。第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ゲームコントローラが本体装置に装着されたときに、第1磁石および第2磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが凹みの底に近づく方向に移動可能に構成されてもよい。

【0022】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンおよび第2ボタンはそれぞれ、ゲームコントローラがゲーム装置に装着されたときに、第1磁石および第2磁石の磁力によって、ボタン天面の高さが凹部の底に接触するまで移動可能に構成されてもよい。

【0023】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面に一体的に設けられ、または、凸部の天面に別部品が載置されることにより設けられる嵩上部をさらに備え、最高高さは、嵩上部を含む最高高さであってもよい。

【0024】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、少なくとも長手方向の端部領域において、端部に向かうにつれて天面の幅が狭くなってもよい。

【0025】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面のうち、長手方向の少なくとも一方の端部領域の第1側面からの高さは、第1ボタンと第2ボタンがそれぞれ設けられる領

10

20

30

40

50

域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。

【0026】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口してもよい。凸部の天面のうち、端子収容部が開口する領域の第1側面からの高さは、第1ボタンと第2ボタンがそれぞれ設けられる領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。

【0027】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面には端子が収容される端子収容部が開口してもよい。凸部の天面のうち、長手方向の少なくとも一方の端部領域の第1側面からの高さは、端子収容部が開口する領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。

10

【0028】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面の第1側面からの最高高さは、凹みの深さよりも高くてもよい。

【0029】

上記に係るゲームコントローラによれば、ゲームコントローラには、係合子を備えた装置が着脱自在に装着されてもよい。凸部の外周面のうち、長手方向の少なくとも一方の端面に係合子が係合可能な係合穴を備えてもよい。

【0030】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の外周面のうち、長手方向の少なくとも一方の端面に第1係合穴を備えてもよい。第1係合穴に対応する第1係合子を備える装置が着脱自在に装着されてもよい。

20

【0031】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の外周面のうち、長手方向の他方の端面に第2係合穴を備えてもよい。第2係合穴に対応する第2係合子をさらに備える装置が着脱自在に装着されてもよい。

【0032】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1係合穴と第2係合穴は形状が異なってもよい。

【0033】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の外周面のうち裏面側に弾性変形体をさらに備えてもよい。

30

【0034】

上記に係るゲームコントローラは、凸部の外周面に弾性変形体をさらに備えてもよい。当該弾性変形体は第1側面に隣接して設けられてもよい。

【0035】

上記に係るゲームコントローラは、ユーザによって操作される操作部と、操作部に対する操作に応じて凸部の天面に設けられる第3開口から突出するブッシャーと、をさらに備えてもよい。

【0036】

上記に係るゲームコントローラによれば、操作部は、背面に設けられてもよい。

40

【0037】

上記に係るゲームコントローラは、背面から突出する突出部をさらに有してもよい。操作部は、突出部の第1側面側の面に配置されてもよい。

【0038】

上記に係るゲームコントローラによれば、操作部の操作方向は、凸部の突出方向と反対方向であってもよい。操作部は、操作されることにより、突出部に埋没してもよい。

【0039】

上記に係るゲームコントローラによれば、操作方向は、凸部の突出方向と反対方向であり、かつ、背面に近づく方向であってもよい。

【0040】

50

上記に係るゲームコントローラによれば、操作部の背面からの最高高さは、突出部の背面からの最高高さよりも低くてもよい。

【0041】

上記に係るゲームコントローラによれば、突出部には、ショルダーボタンが配置されてもよい。

【0042】

上記に係るゲームコントローラによれば、操作部の操作方向は、凸部の突出方向と反対方向であってもよい。

【0043】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1ボタンは、凸部の天面の長手方向における中央より一方端の側に配置されてもよい。第2ボタンは、当該中央より他方端の側に配置されてもよい。第3開口は、長手方向において、第1ボタンよりも一方端の側、または、第2ボタンよりも他方端の側のいずれかに設けられてもよい。

10

【0044】

上記に係るゲームコントローラによれば、第3開口は、第1ボタンと第2ボタンのうち、ゲームコントローラがゲーム装置に装着された使用状態において上側に位置するボタンより上側に設けられてもよい。

【0045】

上記に係るゲームコントローラによれば、第3開口は、凸部の天面のうち第1側面からの高さが最も高い領域に設けられてもよい。

20

【0046】

上記に係るゲームコントローラは、操作部が接続される回転軸と、回転軸に接続され、プッシャーに当接して操作部への操作に応じてプッシャーを突出させるプッシャーアクチュエータと、をさらに備えてもよい。

【0047】

上記に係るゲームコントローラによれば、回転軸から操作部の端部までの長さは、回転軸からプッシャーアクチュエータとプッシャーとの当接部までの距離よりも長くてもよい。

【0048】

上記に係るゲームコントローラによれば、回転軸からプッシャーアクチュエータとプッシャーとの当接部までの距離は、プッシャーの突出量が多いときの方が小さいときよりも長くてもよい。

30

【0049】

上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。端子は、凸部の天面の方向から見て第1ボタンと第2ボタンの間に設けられ、本体装置側端子と電氣的に接続してもよい。

【0050】

上記に係るゲームコントローラによれば、端子の上端は、第1側面からの高さが凸部の天面よりも低い位置に配置されてもよい。

【0051】

上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。凸部は、第1ボタンと第2ボタンの間に第4開口を有してもよい。ゲームコントローラは、第4開口からアクセスされる凸部の内部に、本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備えてもよい。

40

【0052】

上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。凸部は、第1ボタンと第2ボタンの間に、端子収容部の開口である第4開口を有してもよい。ゲームコントローラは、端子収容部の内周面に沿って設けられる、本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備えてもよい。

【0053】

上記に係るゲームコントローラは、凸部の外周面のうちの正面側に射光部をさらに備え

50

てもよい。

【0054】

上記に係るゲームコントローラによれば、射光部は、長手方向において第1ボタンと第2ボタンの間に設けられてもよい。

【0055】

上記に係るゲームコントローラは、凸部の外周面のうちの正面側の面に射光部をさらに備えてもよい。射光部は、長手方向において第4開口と重なる位置に設けられてもよい。

【0056】

上記に係るゲームコントローラによれば、端子は、端子収容部の内周面であって正面側の内周面と背面側の内周面のうち、背面側の内周面に沿って設けられてもよい。

10

【0057】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面には第5開口が設けられてもよい。ゲームコントローラは、第5開口から外方に対して光を発する発光部と、第5開口から受光され、接地面に対する相対移動に伴って変化する、発光部の光の反射光を検出する受光センサとを、さらに備えてもよい。

【0058】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、第1ボタンと第2ボタンのボタン天面をそれぞれ露出させる第1開口および第2開口を天面に有してもよい。

【0059】

上記に係るゲームコントローラによれば、第5開口は、第1開口と第2開口との間に設けられてもよい。

20

【0060】

上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は、凹み内に設けられる本体装置側端子をさらに備えてもよい。凸部の天面において、第1ボタンと第2ボタンの間には第4開口が設けられてもよい。ゲームコントローラは、第4開口からアクセスされる凸部の内部に、本体装置側端子と電氣的に接続する端子をさらに備えてもよい。第5開口は、第1開口と第4開口との間に設けられてもよい。

【0061】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部は、第2開口と第4開口との間に、ユーザが操作するボタンを露出させる第6開口を有してもよい。

30

【0062】

上記に係るゲームコントローラによれば、凸部の天面のうち、第5開口が設けられる領域の第1側面からの高さは、第1ボタンおよび第2ボタンが設けられる領域の第1側面からの高さよりも高くてもよい。

【0063】

上記に係るゲームコントローラは、凸部の天面上に載置され、凸部の天面が接地面に対向するようにゲームコントローラが載置されたときに、当該接地面に接地するマウスソールをさらに備えてもよい。

【0064】

上記に係るゲームコントローラは、マウスソールは貫通孔を有しユーザによって操作される操作部と、操作部に対する操作に応じて凸部の天面に設けられる第3開口から突出するプッシャーと、をさらに備えてもよい。マウスソールは、貫通孔が第3開口に連通するように載置されてもよい。

40

【0065】

上記に係るゲームコントローラは、第1側面とは異なる側面に第2入力部をさらに備えてもよい。

【0066】

上記に係るゲームコントローラは、背面に第3入力部をさらに備えてもよい。

【0067】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1入力部は、十字キーまたは1組の4つボ

50

タンと、ジョイスティックとを含んでもよい。

【0068】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1入力部は、ユーザによって押下される第3ボタンと、ジョイスティックとを含んでもよい。第1側面とは異なる側面に第2入力部をさらに備えてもよい。

【0069】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1側面を上側とする使用態様で見たときに、第1ボタンおよび第2ボタンは、左右対称に配置され、ジョイスティックは、第3ボタンの左側に設けられ、第2入力部は、第1側面の右端から連続する側面に設けられてもよい。

10

【0070】

上記に係るゲームコントローラによれば、第1側面を上側とする使用態様で見たときに、第1ボタンおよび第2ボタンは、左右対称に配置され、ジョイスティックは、第3ボタンの左側に設けられ、第2入力部は、第1側面の左端から連続する側面に設けられてもよい。

【0071】

上記に係るゲームコントローラによれば、本体装置は横長形状であり、本体装置の側面に対して第1側面を対向させて着脱されてもよい。

【0072】

上記に係るゲームコントローラによれば、凹みは、本体装置の第1側面と第2側面の両方に設けられてもよい。凸部は、第1側面の凹みおよび第2側面の凹みの各々に嵌まるように構成されてもよい。

20

【0073】

本開示に係るゲームコントローラは、凹みを有し、当該凹みの底に第1磁石および第2磁石を備え、ゲーム処理を実行可能な本体装置に対して着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、入力部と、凸部と、第1押下部と、第2押下部と、を備える。入力部は、正面に設けられる。凸部は、第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って延びる。凸部は、凹みに嵌るように構成される。第1押下部および第2押下部は、凸部の天面において長手方向に沿って設けられる。第1押下部および第2押下部は、ユーザによる押下によって移動する。第1押下部は、第1磁石に磁力によって吸着する。第2押下部は、第2磁石に磁力によって吸着する。

30

【0074】

本開示に係るゲームコントローラは、凹みを有し、凹みの底に第1磁石および第2磁石を備えるゲーム装置に対して着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、第1入力部と、第1凸部と、第2凸部と、第1ボタンと、第2ボタンと、を備える。第1入力部は、正面に設けられる。第1凸部および第2凸部は、第1側面から突出し当該第1側面の長手方向に沿って配置される。第1凸部および第2凸部は、凹みに嵌るように構成される。

【0075】

第1ボタンは、第1凸部の天面に設けられる。第1ボタンは、ユーザによって押下される。第1ボタンは、第1磁石に磁力によって吸着する。第2ボタンは、第2凸部の天面に設けられる。第2ボタンは、ユーザによって押下される。第2ボタンは、第2磁石に磁力によって吸着する。

40

【図面の簡単な説明】

【0076】

【図1】本実施形態に係る情報処理装置の一例の構成を示す正面模式図である。

【図2】第1ゲームコントローラおよび第2ゲームコントローラの各々が本体装置から取り外された状態を示す正面模式図である。

【図3】情報処理装置を把持して操作する状態の一例を示す図である。

【図4】コントローラを横持ちで把持して操作する状態の一例を示す図である。

【図5】コントローラを縦持ちで把持して操作する状態の一例を示す図である。

50

- 【図 6】 本体装置の右側面の構成を示す組立斜視模式図である。
- 【図 7】 本体装置の右側面の構成を示す分解斜視模式図である。
- 【図 8】 第 1 磁性要素および第 2 磁性要素の構成を示す斜視模式図である。
- 【図 9】 第 1 ゲームコントローラの第 1 の態様の構成を示す六面模式図である。
- 【図 10】 第 1 ゲームコントローラの第 1 の態様の詳細な構成を示す斜視模式図である。
- 【図 11】 凸部を含む分解斜視模式図である。
- 【図 12】 図 10 の X I I - X I I 線に沿った断面模式図である。
- 【図 13】 上面ボタン（右）が第 1 磁性要素に吸着された状態を示す断面模式図である。
- 【図 14】 第 1 弾性変形体の構成を示す平面模式図である。
- 【図 15】 ゲームコントローラの第 1 の態様の構成を示す正面模式図である。
- 【図 16】 図 15 の領域 X V I の拡大模式図である。
- 【図 17】 ゲームコントローラを本体装置に取り付けた状態を示す断面模式図である。
- 【図 18】 図 17 の領域 X V I I I の拡大模式図である。
- 【図 19】 図 18 の X I X 線に沿った断面模式図である。
- 【図 20】 図 17 の X X - X X 線に沿った断面模式図である。
- 【図 21】 第 1 端子の一例の構成を示す断面模式図である。
- 【図 22】 ゲームコントローラの第 1 の態様の構成を示す上面模式図である。
- 【図 23】 図 22 の X X I I I - X X I I I 線に沿った凸部のみを示す断面模式図である。
- 【図 24】 ゲームコントローラをマウスとして使用する状態を示す下側面模式図である。
- 【図 25】 両手でマウスを使用する状態を示す模式図である。
- 【図 26】 ゲームコントローラの第 1 の態様の構成を示す背面模式図である。
- 【図 27】 図 26 の X X V I I - X X V I I 線に沿った断面模式図である。
- 【図 28】 プッシャー操作部材の一例の構成を示す斜視模式図である。
- 【図 29】 操作部が操作されているときの状態を示す断面模式図である。
- 【図 30】 操作部が操作される前の態様を示す模式図である。
- 【図 31】 操作部が操作されているときの態様を示す模式図である。
- 【図 32】 第 1 ゲームコントローラを本体装置から取り外す前の状態を示す背面模式図である。
- 【図 33】 第 1 ゲームコントローラを本体装置から取り外す途中の第 1 状態を示す背面模式図である。
- 【図 34】 図 22 の X X X I V - X X X I V 線に沿った断面模式図である。
- 【図 35】 第 2 ゲームコントローラの第 1 の態様の構成を示す六面模式図である。
- 【図 36】 本体装置の一例の構成を示す正面模式図である。
- 【図 37】 第 1 接続状態における端子の接続状態を示す概念模式図である。
- 【図 38】 第 1 接続状態における情報処理装置の構成を示す正面模式図である。
- 【図 39】 第 1 接続状態の端子配列を示す概念模式図である。
- 【図 40】 端子の接続状態の第 2 例を示す概念模式図である。
- 【図 41】 第 2 接続状態における情報処理装置の構成を示す正面模式図である。
- 【図 42】 第 2 接続状態の端子配列を示す概念模式図である。
- 【図 43】 第 1 ゲームコントローラを本体装置から取り外す前の状態を示す本体装置における上面模式図である。
- 【図 44】 第 1 ゲームコントローラを本体装置から取り外す途中の第 2 状態を示す本体装置における上面模式図である。
- 【図 45】 本体装置の内部構成の一例を示すブロック図である。
- 【図 46】 情報処理装置の内部構成の一例を示すブロック図である。
- 【図 47】 ゲームコントローラの第 2 の態様の構成を示す正面模式図である。
- 【図 48】 ゲームコントローラの第 3 の態様の構成を示す斜視模式図である。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0077】

本開示の実施形態（本実施形態とも称す）について、図面を参照しながら詳細に説明す

る。なお、図中の同一または相当部分については、同一符号を付してその説明は繰り返さない。

〔第１の態様〕

【００７８】

＜情報処理装置＞

【００７９】

まず、本実施形態に係る情報処理装置１０００の一例の構成について説明する。図１は、本実施形態に係る情報処理装置１０００の一例の構成を示す正面模式図である。

【００８０】

図１に示されるように、本実施形態に係る情報処理装置１０００は、第１ゲームコントローラ１と、第２ゲームコントローラ２と、本体装置３とを有している。以降、第１ゲームコントローラ１または第２ゲームコントローラ２を総称して、単にゲームコントローラとも称する。本体装置３は概略直方体形状であり、上側面および下側面の方が、右側面および左側面よりも長い。本体装置３は、ゲーム処理を実行可能である。ゲーム処理は、ゲームコントローラへの入力に基づいて実行される。第１ゲームコントローラ１および第２ゲームコントローラ２は、本体装置３に着脱可能である。図１に示される装着状態において、第１ゲームコントローラ１は、本体装置３の右側面に装着され、第２ゲームコントローラ２は、本体装置３の左側面に装着されている。

【００８１】

図２は、第１ゲームコントローラ１および第２ゲームコントローラ２の各々が本体装置３から取り外された状態を示す正面模式図である。

【００８２】

図３および図４、図５に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置３に装着された状態、および、本体装置３から外された状態のいずれの状態でも使用可能である。

【００８３】

図３に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置３に装着された状態においては、ゲームコントローラの長手方向が上下方向になるように使用される。一方、図４に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置３から外された状態においては、ゲームコントローラの長手方向が左右方向（別の観点から言えば、地面に対して平行な方向）になるように使用される。

【００８４】

図４に示される例においては、第１ゲームコントローラ１と第２ゲームコントローラ２を別々のユーザが操作している。

【００８５】

以降の説明において、ゲームコントローラの方角（上下左右方向）に言及する場合、本体装置３から外されて、長手方向が左右方向になるような使用状態を基準とした方向で説明する。一方、以降の説明において、本体装置３の方角およびゲームコントローラが本体装置３に装着された情報処理装置１０００の方角に言及する場合、本体装置３に対してゲームコントローラが装着される側面同士を結ぶ方向が左右方向となるような使用状態を基準とした方向で説明する。

【００８６】

なお、図５に示されるように、ゲームコントローラは、本体装置３から外された状態において、ゲームコントローラの長手方向が上下方向（別の観点から言えば、地面に対して垂直な方向）になるようにも使用される。なお、図５に示される例においては、第１ゲームコントローラ１および第２ゲームコントローラ２の両方を一人のユーザが操作している。それぞれのコントローラを別々のユーザが操作してもよい。

【００８７】

以降では、図３に示される使用状態を一体把持状態、図４に示される使用状態を横持ち状態、図５に示される使用状態を縦持ち状態とも呼ぶ。

【００８８】

10

20

30

40

50

図 2 に示されるように、第 1 ゲームコントローラ 1 は、上側面 1 1 において、当該側面から突出する凸部 1 0 0 を有する。第 1 ゲームコントローラ 1 の上側面 1 1 は、第 1 ゲームコントローラ 1 の長手方向に沿って伸びる側面である。凸部 1 0 0 は、当該上側面 1 1 の長手方向に延びる。同様に、第 2 ゲームコントローラ 2 は、上側面 2 1 1 において、当該側面から突出し、当該側面の長手方向に延びる凸部 2 0 0 を有する。第 2 ゲームコントローラ 2 の上側面 2 1 1 は、第 2 ゲームコントローラ 2 の長手方向に沿って伸びる側面である。凸部 2 0 0 は、当該上側面 2 1 1 の長手方向に延びる。

【 0 0 8 9 】

図 1 および図 2 に示されるように、本体装置 3 は、本体右側面 3 1 3 において凹み 3 1 0 を有する。凹み 3 1 0 は本体右側面 3 1 3 の長手方向に延びる。凹み 3 1 0 は本体右側面 3 1 3 の上下方向に沿って延びる。本体装置 3 の本体左側面 3 1 4 は凹み 3 2 0 を有する。凹み 3 2 0 は、本体左側面 3 1 4 の長手方向に延びる。凹み 3 2 0 は、本体装置 3 の本体左側面 3 1 4 の上下方向に沿って延びる。凹み 3 1 0 、 3 2 0 は、本体右側面 3 1 3 または本体左側面 3 1 4 の長手方向に沿って延びる、細長い形状の凹みである。

【 0 0 9 0 】

図 1 に示されるように、第 1 ゲームコントローラ 1 は、凸部 1 0 0 が凹み 3 1 0 に嵌るように本体装置 3 に取り付けられる。第 1 ゲームコントローラ 1 は、第 1 ゲームコントローラ 1 の上側面 1 1 が本体装置 3 の本体右側面 3 1 3 に対向し、第 1 ゲームコントローラ 1 の上側面 1 1 の長手方向と本体装置 3 の本体右側面 3 1 3 の長手方向が沿うように、本体装置 3 に取り付けられる。同様に、第 2 ゲームコントローラ 2 は、凸部 2 0 0 が凹み 3 2 0 に嵌るように本体装置 3 に取り付けられる。第 2 ゲームコントローラ 2 は、第 2 ゲームコントローラ 2 の上側面 2 1 1 が本体装置 3 の本体左側面 3 1 4 に対向し、第 2 ゲームコントローラ 2 の上側面 2 1 1 の長手方向と本体装置 3 の本体左側面 3 1 4 の長手方向が沿うように、本体装置 3 に取り付けられる。

【 0 0 9 1 】

なお、第 1 ゲームコントローラ 1 および第 2 ゲームコントローラ 2 は、それぞれ、ジョイスティックおよび 1 組の 4 つのボタンを備えるが、本体装置 3 に取り付けられる場合、第 1 ゲームコントローラ 1 は、4 つのボタンが上側、ジョイスティックが下側になるように取り付けられる。一方、第 2 ゲームコントローラ 2 は、ジョイスティックが上側、4 つのボタンが下側になるように本体装置 3 に取り付けられる。

< 本体装置 >

【 0 0 9 2 】

図 1 に示されるように、本体装置 3 の本体正面 3 1 5 には、ディスプレイ 3 0 5 が設けられる。ディスプレイ 3 0 5 は、本体正面 3 1 5 に設けられた開口から、その表示面が露出している。なお、ディスプレイ 3 0 5 は、本体正面 3 1 5 の表面上に載置されてもよい。ディスプレイ 3 0 5 は、液晶表示装置や O L E D など、任意の表示装置であってもよい。ディスプレイ 3 0 5 の表示面上にはタッチパネルが備えられてもよい。タッチパネルは、任意のタッチ検出方式が採用されてもよい。ディスプレイ 3 0 5 は、例えば本体装置 3 が取得または生成した画像を表示する。画像は、静止画であってもよいし、動画であってもよい。

【 0 0 9 3 】

本体装置 3 は、音声入出力端子 3 0 1 を有する。音声入出力端子 3 0 1 は、本体装置 3 の本体上側面 3 1 6 に設けられる。音声入出力端子 3 0 1 は、例えばイヤホンジャックである。音声入出力端子 3 0 1 には、イヤホンやマイクを装着することができる。また、本体装置 3 は、音声入出力端子 3 0 1 の隣に、音量ボタンを有してもよい。音量ボタンは、本体装置 3 によって出力される音量を調整する指示を行うためのボタンである。

【 0 0 9 4 】

本体装置 3 は、下側端子 3 0 3 を有する。下側端子 3 0 3 は、本体装置 3 の本体下側面 3 1 7 に設けられる。下側端子 3 0 3 は、本体下側面 3 1 7 において左右方向中心に設けられてもよい。下側端子 3 0 3 は、例えば外部装置と通信を行う端子である。下側端子 3

10

20

30

40

50

03は、例えばUSB(Universal Serial Bus)コネクタを構成する。本体装置3は、下側端子303により、外部から電力が供給されてもよい。本体装置3は、下側端子303により、外部に画像を出力してもよい。本体装置3が本体下側面側からクレードルに載置された場合に、下側端子303は、クレードルの端子に接続されてもよい。

【0095】

本体装置3が有するこれらの部品は一例である。これらの部品は本体装置3の他の側面に設けられてもよい。これらの部品は複数設けられてもよい。例えば、本体装置3は、下側端子303に加えて、本体上側面316に上側端子302を備えてもよい。なお、上側端子302は、本体正面315を挟んで対称の位置から外れた位置に設けられてもよい。本体装置3はこれらの部品を有さなくてもよい。また、本体装置3は、これらの部品に加えて、あるいは代えて、他の部品を有してもよい。例えば、本体装置3は、電源ボタン307や記憶媒体スロット304を本体上側面316に有してもよい。本体装置3は、記憶媒体スロット304に挿入された記憶媒体が保存しているゲームアプリケーションを実行することで、ゲーム処理を実行してもよい。また、本体装置3は、本体装置3を立脚するためのスタンドを本体背面に有してもよい。スタンドによって、本体装置3は本体上側面316が上方を向くように載置面に立脚する。一例として、スタンドは、本体ハウジング306に対して回転可能に接続され、使用時には本体ハウジング306から離れるように回転してもよい。

【0096】

図6は、本体装置3の右側面の構成を示す組立斜視模式図である。図7は、本体装置3の右側面の構成を示す分解斜視模式図である。なお、本体装置3は同様の構成を左側面側にも備えている。

【0097】

図6に示されるように、本体装置3の本体右側面313には、凹み310が設けられている。凹み310は、本体右側面313において凹んでいる部分である。凹み310は、底面3121と、底面3121を囲む内周面3120とを有する。なお、本実施例においては、本体ハウジング306のうち本体装置3の右側面を形成する部分が凹むことによって、内周面3120と、底面のベースとなる基面(後述の基面311)が形成される。基面の上にカバー338が載置されることで、カバー338の表面が凹み310の底面3121を構成する。なお、カバー338は無くてもよく、その場合、本体ハウジング306によって形成される底面が凹み310の底面3121となる。

【0098】

図6に示されるように、凹み310の底面3121は、本体右側面313の長手方向に延びる。底面3121の正面側の辺と背面側の辺とは、それぞれ実質的に直線であり、実質的に平行に延びる。本実施形態において、底面3121の上方領域と下方領域は、それぞれ端部に向かうにつれて幅が狭くなっている。より具体的には、底面3121の上方領域と下側領域は、曲線状に幅が狭くなっている。なお、底面3121の上側領域と下側領域は、直線的に幅が狭くなってもよい。また、底面3121の上側領域と下側領域のうち一方のみが、端部に向かうにつれて幅が狭くなってもよい。

【0099】

図7に示されるように、本体装置3は、第1プラグコネクタ330と、カバー338と、1組の段付きネジ334と、凹み310の長手方向に沿って設けられる2つの磁性要素410、420とを有する。第1磁性要素410は上側に配置され、第2磁性要素420は下側に配置される。第1磁性要素410は、本体右側面313の長手方向の中心よりも上側の領域に配置され、第2磁性要素420は、下側の領域に配置される。磁性要素410、420はともに上側または下側の領域に配置されても良い。カバー338の材質は特に限定されないが、例えば、絶縁性を有する素材であってもよい。また、カバー338の材質は、例えば、磁石に吸着しない素材であってもよい。カバー338の材質は、例えば

プラスチックであってもよい。

【0100】

図8は、第1磁性要素410および第2磁性要素420の構成を示す斜視模式図である。磁性要素は、磁力によって磁石に吸着される部品である。磁性要素は、磁石または磁石ではないが磁石に吸着する素材、例えば、軟磁性体からなる部品を含む。図8に示されるように、第1磁性要素410は、一対のヨーク411と、磁石413を有する。すなわち、第1磁性要素410は、磁石を含む。磁石413の材料は特に限定されない。磁石413は、例えばネオジム磁石である。ヨーク411の材料は特に限定されない。ヨーク411の材料には、例えば軟磁性体が用いられ、例えば鉄が用いられる。なお、他の態様において、磁性要素410はヨーク411を有せずに磁石413を有してもよい。また、磁性要素410は、磁石413を有せずに軟磁性体からなる部品を有してもよい。

10

【0101】

磁石413は、一対のヨーク411によって挟まれている。磁石413と一対のヨーク411は、例えば接着剤によって固定されている。磁石413は直方体である。一対のヨーク411の各々は、本体部414と、一対のフランジ部415とを有する。磁石413は、本体部414によって挟まれている。一対のフランジ部415の一方は、本体部414の一方端の面（より具体的には、第1本体部414の長手方向の一方端の面）の下部領域から突出している。一対の第1フランジ部415の他方は、第1本体部414の他方端の面（より具体的には、第1本体部414の長手方向の他方端の面）の下部領域から突出している。第2磁性要素420も同様に構成される。

20

【0102】

図7に示されるように、本体ハウジング306のうち右側面を形成する部分が凹むことにより、凹み310の底面のベースとなる基面311と、内周面3120が形成される。上述の通り、基面311上に載置されるカバー338の表面は、底面3121を構成する。カバー338は、基面311に固定される。カバー338の固定方法は特に限定されないが、例えば、カバー338は接着剤によって基面311に固定されてもよい。また、カバー338は、接着テープによって基面311に固定されてもよい。なお、接着剤や接着テープが用いられる場合、その素材は限定されないが、例えば、絶縁性を有する素材であってもよいし、磁石に吸着しない素材であってもよい。本実施例においては、基面311の形状とカバー338の形状は実質的に同じである。他の態様では、基面311の形状とカバー338の形状は異なってもよい。一例として、カバー338は、少なくとも第1磁性要素410、第2磁性要素420、第1孔401および第2孔402を覆う形状であってもよい。また、カバー338は、1つではなく、複数のカバー部品を含んでもよい。本実施例においては、内周面3120は基面311の全周を囲うが、全周を囲う構成でなくともよい。内周面3120は、基面311と本体右側面313に連なっている。内周面3120の上端（本体装置3において右側端部）は、本体右側面313に接続されている。別の観点から言えば、凹み310は、本体右側面313よりも凹んでいる。本実施例においては、内周面3120の形状は、概略、底面3121を上底側とする角錐台の外周面形状である。つまり、内周面3120は底面から上端に向かうにつれて広がる形状をしている。なお、後述の通り長手方向の端部領域は丸みを帯びていてもよい。別の観点から言えば、凹み310を開口側（すなわち右側）から見たとき、底面3121と底面3121を囲う内周面3120が見える。他の態様では、内周面3120は左右方向に平行に延びてもよい。なお、凹み310の形状は角錐台の外周面形状に限定されない。一例として、凹み310の形状は円錐台の外周面形状であってもよいし、直方体の外周面形状であってもよい。なお、本体装置3の反対側も同様に構成される。

30

40

【0103】

基面311は、磁性要素410、420を収容するための第1孔401および第2孔402を有する。第1孔401と第2孔402は、本体右側面313の長手方向に並んでいる。すなわち、第1孔401と第2孔402は、基面311の長手方向に並んでいる。詳細は後述するが、第1ゲームコントローラ1も磁性要素を備えており、第1ゲームコント

50

ローラ 1 側の磁性要素が磁性要素 4 1 0、4 2 0 に吸着することで、ゲームコントローラは本体装置 3 に装着される。本体ハウジング 3 0 6 の内部から磁性要素 4 1 0、4 2 0 の全部または一部が孔 4 0 1、4 0 2 に入り込むことによって、本体装置 3 に装着される第 1 ゲームコントローラ 1 側の磁性要素と磁性要素 4 1 0、4 2 0 との距離が近くなり、吸着する磁力を高めることができる。

【0104】

第 1 磁性要素 4 1 0 のうち、フランジ部 4 1 5 よりも上側の部分は、第 1 孔 4 0 1 に收容される。第 1 磁性要素 4 1 0 の天面は、基面 3 1 1 と実質的に面一である。第 1 磁性要素 4 1 0 のうち、第 1 孔 4 0 1 に收容されない部分（すなわち、フランジ部 4 1 5 および本体部 4 1 4 のうちフランジ部 4 1 5 の上端よりも下側の部分）は、本体ハウジング 3 0 6 の内部に位置する。第 1 磁性要素 4 1 0 のうちフランジ部 4 1 5 を含む部分の長さは、第 1 孔 4 0 1 の、本体ハウジング 3 0 5 内部側の開口の長さよりも長い。したがって、第 1 磁性要素 4 1 0 は、フランジ部 4 1 5 により、全体が第 1 孔 4 0 1 に入り込むことが抑制され、本体ハウジング 3 0 6 の外方に脱離することが抑制される。なお、第 1 磁性要素 4 1 0 の天面は、基面 3 1 1 より奥まった位置にあってもよい。また、第 1 磁性要素 4 1 0 の天面は、基面 3 1 1 より突出していてもよい。第 2 磁性要素 4 2 0 についても同様である。

【0105】

第 1 磁性要素 4 1 0、第 2 磁性要素 4 2 0、第 1 孔 4 0 1 および第 2 孔 4 0 2 は、カバー 3 3 8 によって覆われる。すなわち、第 1 磁性要素 4 1 0 および第 2 磁性要素 4 2 0 が凹み 3 1 0 の底面 3 1 2 1 を構成するカバー 3 3 8 に覆われている。本実施例では、凹み 3 1 0 の底に磁性要素が設けられる態様として、カバー 3 3 8 によって、凹み 3 1 0 の底に磁性要素が埋設されている。凹み 3 1 0 の底に磁性要素が設けられる他の態様として、磁性要素は、凹み 3 1 0 の底面 3 1 2 1 上に配置されてもよい。また、磁性要素は、凹み 3 1 0 の底面 3 1 2 1 に設けられた穴の表面または奥まった位置に、露出する態様で配置されてもよい。第 1 磁性要素 4 1 0、第 2 磁性要素 4 2 0、第 1 孔 4 0 1 および第 2 孔 4 0 2 が、基面 3 1 1 とともにカバー 3 3 8 によって覆われることで、例えば、磁石に吸着する物が意図せず第 1 磁性要素 4 1 0 や第 2 磁性要素 4 2 0 に直接吸着したり、第 1 孔 4 0 1 や第 2 孔 4 0 2 に入り込んだりすることが抑制される。また、そのような物がカバー 3 3 8 を挟んで第 1 磁性要素 4 1 0 に吸着している場合にも、そのような物を、第 1 磁性要素 4 1 0 から離れる方向へカバー 3 3 8 上を沿うように移動させることができる。第 1 磁性要素 4 1 0 から十分離れることで、そのような物をカバー 3 3 8 から離れる方向に容易に移動させることができる。

【0106】

第 2 磁性要素 4 2 0 は、第 1 磁性要素 4 1 0 と同様の構成を有する。また、第 2 磁性要素 4 2 0 は、第 1 磁性要素 4 1 0 と同様に第 2 孔 4 0 2 に一部が收容される。左側面の凹み 3 2 0 に設けられる磁性要素 4 3 0、4 4 0 および磁性要素 4 3 0、4 4 0 がそれぞれ收容される孔も、同様の構成である。

【0107】

図 7 に示されるように、第 1 プラグコネクタ 3 3 0 は、支持部 3 3 3 と、支持部 3 3 3 から突出する第 1 舌体 3 3 2 と、第 1 舌体 3 3 2 の表面に沿って設けられる本体第 1 端子 3 3 1 とを有する。支持部 3 3 3 と第 1 舌体 3 3 2 は一体であっても別体であってもよい。

【0108】

第 1 プラグコネクタ 3 3 0 は、本体右側面 3 1 3 の長手方向において、凹み 3 1 0 の底面方向からみて第 1 磁性要素 4 1 0 と第 2 磁性要素 4 2 0 との間に設けられる。よって、本体第 1 端子 3 3 1 は、本体右側面 3 1 3 の長手方向において第 1 磁性要素 4 1 0 と第 2 磁性要素 4 2 0 との間に設けられる。また、第 1 舌体 3 3 2 の先端（第 1 舌体 3 3 2 の、右側端部）は、凹み 3 1 0 から突出しない。すなわち、第 1 舌体 3 3 2 は、本体右側面 3 1 3 よりも外方には突出せず、凹み 3 1 0 内に設けられる。したがって、第 1 舌体 3 3 2 に設けられる本体第 1 端子 3 3 1 も、凹み 3 1 0 内に設けられる。なお、他の態様におい

て、第1舌体332および本体第1端子331が本体右側面313より高く突出してもよい。

【0109】

第1プラグコネクタ330は、1組の段付きネジ334によって、基面311に取り付けられる。第1プラグコネクタ330は、1組の段付きネジ334を用いて基面311に取り付けられることによって、基面311に対して若干移動することが可能である。すなわち、第1プラグコネクタ330はフローティングコネクタである。第1プラグコネクタ330がフローティングコネクタであるため、本体装置3に装着された第1ゲームコントローラ1が本体装置3に対して多少動いたとしても、コネクタの接続を維持することが容易である。第1プラグコネクタ330は、段付きネジ334の軸方向の周りに自由に移動可能であってもよいし、軸方向に移動可能であってもよい。1組の段付きネジ334と支持部333は、カバー338によって覆われている。第1舌体332および本体第1端子331は、カバー338に設けられた貫通孔337を貫通して露出する。

<コントローラ>

【0110】

図9は、第1ゲームコントローラ1の第1の態様の構成を示す六面模式図である。なお、第2ゲームコントローラ2については後述する。

【0111】

図9に示されるように、本実施形態の第1ゲームコントローラ1は、その正面に、方向入力部の一例であるジョイスティック31、1組の4つのボタン32、+ボタン33（1）、ホームボタン33（2）を備える。1組の4つボタン32は十字状に並んで配置されるが、他の態様で配置されてもよい。また、第1ゲームコントローラ1は、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120、同期ボタン50、ショルダボタン（右）130、Zショルダボタン（右）140、を有する。詳細は後述するが、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120、同期ボタン50は凸部100に設けられる。これらは入力部の一例であって、すべてを備えていなくてもよい。また、第1ゲームコントローラ1は、これらの入力部に代えてあるいは加えて、タッチパッドや圧力センサといった他の入力部を有してもよい。

【0112】

入力部の操作情報は、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されているときは、後述する第1端子160を通じて本体装置3の本体第1端子331に伝達され、本体装置3のCPUによってプログラムに従った情報処理がされる。なお、ゲームコントローラが本体装置3に装着されていない使用態様においては、入力部の操作情報は、ゲームコントローラが備える無線チップ、および、本体装置3が備える無線チップを介して、本体装置3のCPUに伝達される。なお、情報処理装置1000は第1端子160および本体第1端子331を備えなくてもよく、その場合、ゲームコントローラが本体装置3に装着されている状態においても、無線チップを介した情報伝達がおこなわれる。

【0113】

図9に示されるように、第1ゲームコントローラ1は、正面15と、背面16と、上側面11と、右側面12と、下側面13と、左側面14とを有する。正面15は、一体把持状態、横持ち状態、縦持ち状態において、第1ゲームコントローラ1を使用するユーザーに対向する面である。背面16は、正面15の反対側にある。正面15および背面16は、それぞれ、上側面11、右側面12、下側面13、左側面14に連なる。

【0114】

上側面11の法線方向は、第1方向R1とも称する。第1方向R1は、凸部100が突出する方向であり、上側または凸方向、上方向とも称する。上側面11の第1方向R1側に凸部100がある。第1方向R1の反対方向は、第3方向R3とも称する。第3方向R3は、下側または下方向とも称する。第1方向R1と第3方向R3とを総称して上下方向とも称する。

【0115】

上下方向に垂直であって、右側面 1 2 側に向かう方向は、第 2 方向 R 2 と称する。第 2 方向 R 2 は、右側または右方向とも称する。第 2 方向 R 2 の反対方向は、第 4 方向 R 4 と称する。第 4 方向 R 4 は、左側または左方向とも称する。第 2 方向 R 2 と第 4 方向 R 4 とを総称して左右方向とも称する。

【0116】

正面 1 5 の法線方向は、第 5 方向 R 5 と称する。第 5 方向 R 5 は、正面側または正面方向とも称する。第 5 方向の反対方向は、第 6 方向 R 6 と称する。第 6 方向 R 6 は、背面側または背面方向とも称する。第 5 方向 R 5 と第 6 方向 R 6 とを総称して前後方向とも称する。

【0117】

上記の通り、上側面 1 1 は、正面に対して上方向の側にある。上側面 1 1 は、正面 1 5 の長手方向に延びる側面である。本実施形態において、正面 1 5 の長手方向は、正面 1 5 の左右方向である。上側面 1 1 は、左右方向に延びる。下側面 1 3 は、上側面 1 1 の反対側に位置する。下側面 1 3 は、上側面 1 1 の、第 3 方向 R 3 側にある。下側面 1 3 は、左右方向に延びる。右側面 1 2 は上側面 1 1 の右端に連なり、上側面 1 1 から離れる方向に延びる側面である。右側面の、上側面 1 1 から遠い端部は、下側面 1 3 の右端に連なる。左側面 1 4 は、上側面 1 1 の左端に連なり、上側面 1 1 から離れる方向に延びる側面である。左側面の、上側面 1 1 から遠い端部は、下側面 1 3 の左端に連なる。右側面は、左側面の、第 2 方向 R 2 側にある。

【0118】

図 9 に示されるように、第 1 コントローラの正面 1 5 には、左右方向において、右側から、+ ボタン 3 3 (1)、1 組の 4 つのボタン 3 2、ジョイスティック 3 1、ホームボタン 3 3 (2) が設けられる。1 組の 4 つのボタン 3 2 とジョイスティック 3 1 は隣り合っている。上下方向において、1 組の 4 つのボタン 3 2 のうち、上側のボタンと下側のボタンの間に、ジョイスティック 3 1 は位置する。左右方向において、1 組の 4 つのボタン 3 2 のうち右側のボタンと左側のボタンを結んだ直線のほぼ延長上にジョイスティック 3 1 は位置する。

【0119】

ジョイスティック 3 1 は、360 度の方向に傾倒可能なものであり、第 1 方向 R 1 ~ 第 4 方向 R 4 を含むいずれの方向にも傾倒可能であってもよい。ジョイスティック 3 1 は、一部の方向にのみ傾倒可能であってもよい。ジョイスティック 3 1 は押し込み可能であってもよい。ジョイスティック 3 1 は、傾倒に代えて、各方向にスライド可能であってもよい。本体装置 3 は、ユーザによるジョイスティック 3 1 への操作により、実行されるプログラムにおいて、操作方向を示す信号に応じた処理を行ってもよい。なお、ゲームコントローラは、方向入力部として、ジョイスティック 3 1 に代えて、または加えて、他の入力部を有してもよい。例えば、十字キーを有してもよいし、十字状に配置されたボタンを有してもよい。

【0120】

本体装置 3 は、実行されるプログラムにおいて、+ ボタン 3 3 (1) および 1 組の 4 つのボタン 3 2 の押下に基づいて、対応する所定の処理を行ってもよい。本体装置 3 は、ホームボタン 3 3 (2) への入力に応じて、ホームメニューを呼び出してもよい。

【0121】

ショルダーボタン (右) 1 3 0 は、例えば一体把持状態において使用されるボタンであって、一体把持状態において第 1 ゲームコントローラ 1 の右上部に配置されるボタンである。ショルダーボタン (右) 1 3 0 は、縦持ち状態においても使用されてもよい。ショルダーボタン (右) 1 3 0 は、湾曲する操作面を有する。ショルダーボタン (右) 1 3 0 は、上側面 1 1 から離れる方向に延びる。ショルダーボタン (右) 1 3 0 は、概略、横持ち状態において第 1 ゲームコントローラ 1 の右下になる部分に設けられる。ショルダーボタン (右) 1 3 0 は少なくとも一部が右側面 1 2 に設けられてもよい。ショルダーボタン (右) 1 3 0 の操作面は、概略、第 1 ゲームコントローラ 1 の右下部分に沿って湾曲する。

10

20

30

40

50

本体装置 3 は、実行されるプログラムにおいて、ショルダーボタン（右）の押下に基づいて所定の処理を行う。

【0122】

Z ショルダーボタン（右）140 は、例えば一体把持状態において使用されるボタンであって、ショルダーボタン（右）130 の背面側に設けられる。Z ショルダーボタン（右）140 は、縦持ち状態においても使用されてもよい。Z ショルダーボタン（右）140 は、湾曲する操作面を有する。ショルダーボタン（右）130 は、上側面 11 から離れる方向に延びる。Z ショルダーボタン（右）140 は、概略、横持ち状態において第 1 ゲームコントローラ 1 の右下になる部分に設けられる。Z ショルダーボタン（右）140 は、少なくとも一部が右側面 12 に設けられてもよい。Z ショルダーボタン（右）140 は、少なくとも一部が背面 16 に設けられてもよい。Z ショルダーボタン（右）140 の操作面は、概略、第 1 ゲームコントローラ 1 の右下部分に沿って湾曲する。なお、Z ショルダーボタン（右）140 は、全体が背面に設けられてもよい。本体装置 3 は、実行されるプログラムにおいて、Z ショルダーボタン（右）140 の押下に基づいて所定の処理を行う。

10

【0123】

図 10 は、第 1 ゲームコントローラ 1 の第 1 の態様の詳細な構成を示す斜視模式図である。図 11 は、凸部 100 を含む分解斜視模式図である。

【0124】

図 10 に示されるように、第 1 ゲームコントローラ 1 は、既に説明した構成に加えて、ゲームコントローラの識別番号を通知する射光部 150 と、本体装置 3 の本体第 1 端子 331 に接続される第 1 端子 160 と、後述するマウス操作作用センサ 174 に導光するためのマウスセンサ用開口 170 と、マウスソール 191 と、マウスソール 192 と、凸部 100 を本体装置 3 から取り外すための取り外し機構を構成する操作部 182 を有する。

20

【0125】

図 10 に示されるように、凸部 100 は、上側面 11 から上方に突出する。別の観点から言うと、凸部 100 は、上側面 11 から第 1 方向 R1 に突出する。凸部 100 は、上側面 11 の長手方向に沿って延びる（すなわち、当該長手方向の長さが他の方向に比べて長い）。なお、凸部 100 は、上側面 11 の長手方向に厳密に一致するように延びなくともよく、長手方向に沿うように延びればよい。別の言い方をすれば、凸部 100 の長手方向は、上側面 11 の長手方向に沿う。なお、凸部 100 の長手方向は、上側面 11 の長手方向と厳密に一致しなくともよい。凸部 100 は、上側面 11 の長手方向に沿って延びる、細長い形状の凸部である。なお、第 2 コントローラ 2 が有する凸部 200 も、凸部 100 と同様の構成を有する。以下、第 1 コントローラ 1 の凸部 100 の構成を中心に説明する。

30

【0126】

凸部 100 は、天面（以下、天面 106 と称する）と、当該天面から下方に延びる周面（以下、外周面 107 と称する）とを有する。天面 106 は上側面 11 から離間する。外周面 107 は、天面 106 と上側面 11 との間に設けられ、天面 106 から上側面 11 に延びる。外周面 107 は、天面 106 の外縁を囲うように、天面 106 に連なる。天面 106 は、上側面 11 の長手方向に沿って延びる。凸部 100 は、天面 106 方向から見ると、上側面 11 の長手方向に沿って延びる。天面 106 の左右方向の長さは、天面 106 の前後方向の長さよりも長い。なお、天面 106 の表面はシボ加工などにより平面でなくともよいし、平面であってもよい。

40

【0127】

本実施例においては、凸部 100 は、天面 106 に向かうにつれて断面が小さくなる角錐台形状である。なお、後述の通り長手方向の端部領域は丸みを帯びていてもよい。別の観点から言えば、凸部 100 を天面 106 側（すなわち上側）から見たとき、天面 106 と天面 106 を囲う外周面 107 が見える。なお、凸部 100 の形状は角錐台に限定されない。一例として、凸部 100 は円錐台であってもよいし、直方体であってもよい。

【0128】

50

凸部１００の左右方向の長さ（すなわち凸部１００の長手方向の長さ）は、例えば凸部１００の前後方向の長さの２倍以上であってもよいし、５倍以上であってもよい。凸部１００の左右方向の長さは、例えば、上側面１１の左右方向の長さの５割以上の長さであってもよいし、７割以上の長さであってもよい。凸部１００の左右方向の長さは、例えば凸部１００の前後方向の長さの２５倍以下であってもよいし、１５倍以下であってもよい。

【０１２９】

凸部１００の左右方向の長さを長くすることによって、上側ボタン（右）１１０、上側ボタン（左）１２０の天面（操作面）の左右方向の長さを長くすることができ、操作性を良くすることができる。また、凸部１００の天面に、マウスセンサ用開口１７０と、マウスソール１９１、マウスソール１９２などを配置することも容易になる。

【０１３０】

図１０に示されるように、凸部１００は、コントローラハウジング１０を構成する正面側ハウジング６１と背面側ハウジング６２に挟まれている。上側面１１には、正面側ハウジング６１の端面と背面側ハウジング６２の端面によって形成されるハウジング開口１７が設けられる。凸部１００は、コントローラハウジング１０の内部から、ハウジング開口１７を貫通して突出する。

【０１３１】

図１１に示されるように、凸部１００は、凸部フランジ１９を有する。凸部フランジ１９は、外周面１０７を構成する壁部の下端から外方（より具体的には左右方向および前後方向）に延びる。凸部１００は、凸部フランジ１９よりも上方の領域が、ハウジング開口１７から露出する。凸部１００のうち凸部フランジ１９を含む下方の領域は、コントローラハウジング１０の内部に位置する。凸部フランジ１９は、凸部１００の抜け止めとして機能する。なお、他の態様では、凸部１００は複数の部品から構成されてもよい。また、他の態様では、凸部１００は、コントローラハウジング１０の一部であってもよい。例えば、凸部１００は、正面側ハウジング６１と背面側ハウジング６２の少なくともいずれか一方によって形成されてもよい。

【０１３２】

凸部１００は、凹み３１０に凹みの正面方向（本体装置３の右側面方向）から嵌るように構成される。凸部１００の形状は、凹み３１０の形状に合うように構成される。別の観点から言えば、凸部の天面１０６および外周面１０７と凹み３１０の底面３１２１および内周面３１２０の形状は適合している。第１ゲームコントローラ１が本体装置３に装着されている状態において、天面１０６は底面３１２１に当接または近接して対向し、外周面１０７は内周面３１２０に当接または近接して対向する。したがって、例えば、ユーザが第１ゲームコントローラ１を本体装置３に装着するときに、第１ゲームコントローラ１は適切な装着位置にガイドされる。また、例えば、本体装置３に装着された第１ゲームコントローラ１が本体装置３における上下方向や前後方向に位置ズレすることが抑制される。一例として、一体把持状態において、ユーザによる操作入力に伴ってゲームコントローラに対して前後方向や上下方向に力が加えられたとしても、ゲームコントローラが本体装置３に対して大きく位置ズレすることが抑制される。

【０１３３】

なお、凸部１００の形状と凹み３１０の形状は、厳密に一致しなくてもよい。例えば、本実施例において、凸部１００の形状と凹み３１０の形状は厳密に一致していない。例えば、本実施形態において、天面１０６に対する外周面１０７の傾きと、底面３１２１に対する内周面３１２０の傾きとは、角度が異なる。具体的には、天面１０６に対する外周面１０７の傾きは、底面３１２１に対する内周面３１２０の傾きよりも小さい。これにより、凸部１００を凹み３１０に嵌める際のクリアランスが生じて、アプローチの角度に余裕が生じる。なお、天面１０６に対する外周面１０７の傾きと、底面３１２１に対する内周面３１２０の傾きとは同じでもよい。また、第１ゲームコントローラ１が本体装置３に装着されているとき、天面１０６と底面３１２１および外周面１０７と内周面３１２０とはそれぞれ常には接していなくてもよいし、常に接していてもよい。

【0134】

図10および図11に示されるように、凸部100は、長手方向端部に向かうにつれて、前後方向の幅が短くなる。別の観点から言えば、凸部100は、長手方向の端部を少なくとも含む領域（以下、端部領域と言う）において、端部に向かうにつれて、天面106の幅が狭くなる。一例として、凸部100の長手方向端部は丸みを帯びている。そのため、第1ゲームコントローラ1を本体装置3に対して斜めに装着する場合（すなわち、本体装置3の右側面に対して、第1ゲームコントローラ1の上側面11（凸部100がある側面）が傾いた状態で装着する場合に、幅の狭い端部から凹み310内に挿入される。そのため、第1ゲームコントローラ1の装着が容易になる。なお、凸部100は、長手方向の端部領域以外の領域において、前後方向の幅が広がる膨出領域を有してもよい。また、第1凸部100の長手方向両端部のうち、一方のみ（例えば、装着する際に下側となる端部のみ）が丸みを帯びていてもよい。

10

【0135】

図9から図11に示されるように、凸部100の外周面107は、長手方向端面のそれぞれに第1係合穴193と、第2係合穴194とを有する。第1係合穴193は、凸部100の第1端面に設けられる。第2係合穴194は、凸部100の第2端面に設けられる。第1係合穴193の形状は、第2係合穴194の形状と異なっている。前後方向において、第1係合穴193の長さは、第2係合穴194の長さとも異なってもよい。上下方向において、第1係合穴193の長さは、第2係合穴194の長さとも異なってもよい。

【0136】

第1ゲームコントローラ1には、図示しない周辺機器が着脱自在に装着される。例えば、第1ゲームコントローラ1を使用する際に手首に巻くストラップと当該ストラップが接続されるハウジングにより構成されるストラップアタッチメントなどである。そのような周辺機器には、本体装置3の凹み310と同様の凹みが設けられる。凹み内には磁性要素が設けられてもよい。そのような構成により、周辺機器は第1ゲームコントローラ1に（本体装置3と同様に）装着される。ここで、周辺機器の凹みの長手方向の一方端部の内周面に第1係合穴193に対応する係合子を設け、および/または、他方端部の内周面に第2係合穴194に対応する係合子を設けることにより、第1ゲームコントローラ1に周辺機器を強固に装着することができる。なお、周辺機器は磁性要素を備えなくてもよく、その場合には、係合穴と係合子により装着をおこなうことができる。

20

30

【0137】

また、係合穴193、194が長手方向の端面にあることで、当該係合穴193、194の方から第1ゲームコントローラ1を周辺機器の凹みに斜め挿入する場合に、係合子と係合穴を係合させつつ第1ゲームコントローラ1に周辺機器を容易に装着することができる。特に凸部100の長手方向端部が丸みを帯びている場合、長手方向端部から凹みに挿入することが容易である。また、第1係合穴193と第2係合穴194の形状が異なれば、周辺装置側の係合子の形状によって、所定の方向でしか装着できない（あるいは他方の方向では装着し難い）ようにすることができる。なお、第1係合穴193と第2係合穴194の形状は同じであってもよい。また、第1ゲームコントローラ1は、第1係合穴193と第2係合穴194の一方のみを有してもよい。また、他の態様において、第1ゲームコントローラ1は係合穴も有さなくてもよいし、係合子を有してもよい。また、本実施形態においては本体装置3は係合子を有さないが、他の態様において、本体装置3は係合子を有してもよい。

40

【0138】

図10および図11に示されるように、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120は、凸部100に設けられる。上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120は、ユーザが押し下げ操作するボタンであって、押し下げ操作により下方向に移動する部品である。上面ボタン（右）110の下側にはグランド接続部51が接続される。上面ボタン（右）110の下側にはタクトスイッチ117が設けられる。ユーザの押し下げ操作により上面ボタン（右）110が下方向に移動すると、タクトスイッチ117は、上面ボタン（

50

右) 110によって押下される。上面ボタン(右) 110とタクトスイッチ117によって、ボタンスイッチが構成される。また、上面ボタン(左) 120とタクトスイッチ127によって、ボタンスイッチが構成される。

【0139】

上面ボタン(右) 110は、天面106に設けられた第1開口197から露出する。上面ボタン110、120の露出した部分(図9の110、120)、は、ユーザによって押下される操作部を形成する。上面ボタン(左) 120の下側にはグランド接続部53が接続される。上面ボタン(左) 120の下側にはタクトスイッチ127が設けられる。タクトスイッチ127は、上面ボタン(左) 120によって押下される。タクトスイッチ117とタクトスイッチ127のオン信号は、本体装置3に伝送され、実行されるプログラムにおいて、上面ボタン(右) 110および上面ボタン(左) 120の押下に応じた処理を行う。

10

【0140】

同期ボタン50は、凸部100に設けられる。同期ボタン50は、ユーザによって押下される。同期ボタン50は、凸部100の長手方向において上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間に設けられる。より特定的には、同期ボタン50は、凸部100の長手方向において第1端子160と上面ボタン(左) 120の間に設けられる。同期ボタン50は、第1ゲームコントローラ1と本体装置3との間の無線通信に関する設定処理の指示に用いられてもよい。

【0141】

20

第1ゲームコントローラ1は、端子収容部167を有する。第1端子160は、端子収容部167の内周面に沿って設けられる。第1端子160は、上下方向に沿って延びる。天面106には、端子用開口196が設けられる。端子収容部167は、端子用開口196に連通する。すなわち、端子収容部167は、天面106に開口する。したがって、第1端子160は、天面106の外方からアクセス可能である。

【0142】

端子用開口196は、天面106において、上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間に設けられる。よって、端子収容部167は、天面106において、上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間に開口する。第1端子160は、凸部100の長手方向において上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間に設けられる。なお、第1端子160は、少なくとも一部が左右方向において上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間にあればよく、前後方向および上下方向において上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間になくともよい。別の観点から言えば、端子は、凸部100の天面の方向から見て上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間に設けられる。第1端子160は、凸部100内に設けられる。第1端子160は、凸部100の突出方向において、少なくとも、その上端が天面106以下、または、天面106より下になるように配置される。第1端子160の上端は、天面106と上側面11の間に設けられてもよい。第1端子160の下端は、上側面11よりも下側、すなわちコントローラハウジング10の内部に配置されてもよい。

30

【0143】

40

マウス操作センサ174は、天面106に設けられるマウスセンサ用開口170において開口する収容部内に設けられる。マウスセンサ用開口170は、凸部100の長手方向において上面ボタン(右) 110と上面ボタン(左) 120の間に設けられる。より特定的には、マウスセンサ用開口170は、凸部100の長手方向において第1端子160と上面ボタン(右) 110の間に設けられる。

【0144】

射光部150は、凸部100の外周面107に設けられる。より特定的には、射光部150は、外周面107の正面側に設けられる。別の観点から言えば、射光部150が設けられている外周面107の領域は、正面側を向いている。ユーザは、第1ゲームコントローラ1の正面15を見た場合に、射光部150からの光を視認可能である。射光部150

50

は、典型的には、LEDが発する光を外部に発する。

【0145】

射光部150は、ユーザに対して所定の情報を通知することができる。射光部150は、本体装置3が複数のゲームコントローラと通信を行う場合に、各ゲームコントローラを識別する情報をユーザに示してもよい。射光部150は、その他の情報をユーザに示してもよい。射光部150の数は、特に限定されないが、例えば4である。本実施形態において、4つの射光部150は、左右方向に並んで配置される。例えば4つの射光部150の内、当該ゲームコントローラに付された識別番号に応じた部分あるいは個数の射光部150が点灯してもよい。

【0146】

射光部150は、凸部100の長手方向において、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120との間に設けられる。射光部150は、凸部100の長手方向において、同期ボタン50とマウスセンサ用開口170との間に設けられる。射光部150は、凸部100の長手方向において、第1端子160と重なる位置に設けられる。別の観点から言えば、正面側から見て、射光部150は端子用開口196の下側に位置する。

【0147】

凸部100の天面106上には、マウスソールである、第1マウスソール191、第2マウスソール192が載置される。第1マウスソール191および第2マウスソール192の天面の上側面11からの高さは、凸部100の天面106の上側面11からの高さより高い。別の観点から言えば、マウスソール191、192は、凸部100の天面の高さを嵩上している。なお、マウスソール191、192は無くてもよい。

【0148】

第1ゲームコントローラ1は、凸部100の天面が机の上などの接地面に対向するように載置されることで、マウスとして使用することができる。その際に、マウスソール191およびマウスソール192は、それ自身が接地面に接地することで、凸部100の天面106のうちマウスソールの無い部分が直接接地面に接触することを抑制する。また、マウスソール191およびマウスソール192の天面は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3に装着するときに、凹み310の底面3121に接する。

【0149】

上側面11からの高さに関し、マウスソール191およびマウスソール192の天面の高さは、凸部100の天面106の最高高さと同じか、あるいは高い。別の観点から言えば、マウスソール191およびマウスソール192の天面は、第1ゲームコントローラ1において最も上側に位置する。マウスソール191の形状は、特に限定されず、例えば円状、楕円状、矩形等いずれの形状であってもよい。マウスソール191は貫通孔を有してもよい。マウスソール191およびマウスソール192の形状は、同じ形状であってもよいし、異なる形状であってもよい。

【0150】

凸部100の長手方向において、マウスソール191は、上面ボタン（右）110よりも右側面12側に位置している。凸部100の長手方向において、上面ボタン（右）110は、第1端子160とマウスソール191との間に位置している。より特定的には、凸部100の長手方向において、上面ボタン（右）110は、マウスセンサ用開口170とマウスソール191との間に位置している。

【0151】

凸部100の長手方向において、マウスソール192は、上面ボタン（左）120よりも左側面14側に位置している。凸部100の長手方向において、上面ボタン（左）120は、第1端子160とマウスソール192との間に位置している。より特定的には、凸部100の長手方向において、上面ボタン（左）120は、同期ボタン50とマウスソール192との間に位置している。

【0152】

第1ゲームコントローラ1において、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）12

10

20

30

40

50

0は、左右対称に配置されている。一例として、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120は、コントローラハウジング10の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。一例として、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120は、上側面11の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。また、一例として、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120は、凸部100の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。また、一例として、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120は、端子用開口196の左右方向の中心に対して、左右対称に配置されている。本実施形態においては、左右方向において、コントローラハウジング10の中心と、上側面11の中心と、凸部100の中心と、端子用開口196の中心は一致している。なお、他の態様においては、これらの中心位置は全て異なってもよいし、一部は異なってもよい。

10

【0153】

図12は、図10のXII-XII線に沿った断面模式図である。以下、上面ボタン（右）110およびその周辺の構造について詳述する。本実施形態において、上面ボタン（左）120およびその周辺の構造は、上面ボタン（右）110およびその周辺の構造と、左右方向において実質的に対称である。

【0154】

図12に示されるように、上面ボタン（右）110のうち、凸部100の天面から露出する部分は、ユーザが操作する面である操作面115を形成する。上面ボタン（右）110は、操作面115を含む本体部114と、側壁118と、フランジ113と、第1突起部111と、第2突起部112と、を有する。操作面115は、凸部100の天面106において、凸部100の長手方向に沿って延びる。換言すると、操作面115の長手方向は左右方向である。別の観点から言うと、操作面115の長手方向は凸部100の長手方向と一致する。

20

【0155】

本実施形態において、上面ボタン（右）110は1つの部品であり、その全体が、磁石ではないが磁石に吸着する素材からなる。上面ボタン（右）110の材質は、特に限定されないが、軟磁性材料からなってもよい。上面ボタン（右）110の材質は、例えば鉄であってもよく、一例として冷間圧延鋼板（SPCC）であってもよい。また、上面ボタン（右）110の材質は、鉄を含むものであってもよい。一例として、上面ボタン（右）110の材質は、例えば鉄にシリコンおよび／またはニッケルを添加したものであってもよい。また、一例として、上面ボタン（右）110は、軟磁性体に樹脂がモールドイングされた単一部品であってもよい。

30

【0156】

なお、他の態様において、上面ボタン（右）110は磁石からなってもよいし、磁石と軟磁性体を組み合わせたものであってもよい。

【0157】

また、他の態様において、上面ボタン（右）110は、その一部分のみが軟磁性体または磁石からなってもよい。この場合、少なくとも凸部100の天面106から露出する部分が軟磁性体または磁石からなってもよい。また、少なくとも操作面115を形成する部分が軟磁性体または磁石からなってもよい。なお、上面ボタン（右）110は磁石を含まず、その一部分のみが軟磁性体からなってもよい。

40

【0158】

他の態様として、上面ボタン（右）110は、複数の部品から構成されて、そのうち少なくとも一部の部品が軟磁性体または磁石からなってもよい。この場合、上面ボタン（右）110を構成する複数の部品は、互いに接着またはかしめなどの方法により固定され、一体として可動である。複数の部品のうち、少なくとも凸部100の天面106から露出する部品が軟磁性体または磁石からなってもよい。また、操作面115を形成する部品が軟磁性体または磁石からなってもよい。また、他の態様として、凸部100の天面106から露出する部品の裏側に、磁石または軟磁性体からなる部品を配置して、凸部100の

50

天面106から露出する部品と一体的に動くようにしてもよい。また、操作面115を形成する部品の裏側に、磁石または軟磁性体からなる部品を配置して、操作面115を形成する部品と一体的に動くようにしてもされていてもよい。この場合、操作面115を形成する部品は軟磁性体でなくてもよい。また、操作面115の表面に磁石または軟磁性体からなる部品を固定してもよい。なお、上面ボタン（右）110は、磁石は含まず、複数の部品から構成され、そのうち少なくとも一部の部品が軟磁性体からなってもよい。

【0159】

一例として、上面ボタン（右）110は、操作面を有する本体部と、本体部からコントローラハウジング内部に延びる側壁と、側壁から外方に延びるフランジとを有する第1部品（概略、図11に示される部品110のような形状）と、第1部品に上面と側面を囲われるように配置される（換言すると、第1部品の内側に配置される）第2部品とを有してもよい。なお、第2部品は、第1部品と一体的に移動するように構成される。その方法としては、第2部品を第1部品に接着する等でもよいが、例えば、第1部品の下端に蓋をして、第1部品と当該蓋に囲われる空間に第2部品を配置するなどでもよい。第1部品と第2部品は、ともに軟磁性体であってもよいし、磁石であってもよい。第1部品の厚みは、第2部品の厚みよりも薄くてもよい。厚みの薄い第1部品によって操作面を含む部分の形状を画定し、その内部に磁力を強化するための、一例としてブロック状の第2部品が配置されてもよい。なお、第1部品は樹脂等の磁性を有さない材料からなってもよい。

【0160】

また他例として、上面ボタン（右）110は、角筒状であって、外周面の一部が操作面を構成する第1部品と、第1部品の内部に配置される第2部品と、第1部品の筒の開口から外方に延びるように設けられたフランジ部品と、を有してもよい。第1部品と第2部品は、ともに軟磁性体であってもよいし、磁石であってもよい。第1部品の厚みは、第2部品の厚みよりも薄くてもよい。フランジ部品は樹脂等の磁性を有さない材料からなってもよい。なお、第1部品は、樹脂等の磁性を有さない材料からなってもよい。

【0161】

複数の部品の残りは、非磁性体であってもよいし、軟磁性体や磁石からなってもよい。また、上面ボタン（右）110の操作面115が、非磁性体であるシート等でカバーされていてよく、または、磁性を有さない塗装剤で塗布されていてよい。

【0162】

上述した態様のいずれも、上面ボタン（右）110や上面ボタン（左）120の少なくとも一部に磁石または軟磁性体が含まれる。これにより、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着される際、第1ゲームコントローラ1の磁石または軟磁性体が、本体装置3の磁性要素410、420の近くに位置するので、第1ゲームコントローラ1を本体装置3に強い磁力で装着させることが可能になる。

【0163】

仮に、上面ボタン110、120が磁石または軟磁性体を含まない場合、凸部100の天面106または第1ゲームコントローラ1の上側面11には別途、本体装置3の凹み310に設けられる磁性要素410、420に磁力吸着する磁性要素を設ける必要があるが、その場合、上面ボタン110、120の操作面の大きさや位置が制限される。すなわち、上面ボタン110、120の操作面は、凹み310に設けられる磁性要素410、420に対応する位置を避ける必要がある。上記のように上面ボタン110、120が磁性要素を含むことで、上面ボタン110、120の操作面の位置や大きさに関して操作性を考慮した設計の自由度を上げることができる。

【0164】

また、本実施形態においては、上面ボタン110、120は軟磁性材料からなる。すなわち、上面ボタン110、120は磁石を含まない。一方で、本体装置3が備える磁性要素410、420が磁石を含むことにより、上面ボタン110、120は磁性要素に吸着する。上面ボタン110、120は、凸部100の天面106に設けられることから、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から取り外されているときに、第1ゲームコントロ

ーラ1の周囲のものと近接または接触する可能性がある。このとき、上面ボタン110、120は磁石を含まないため、磁石に吸着する周囲のものを、意図せず引き寄せることがない。一方で、本体装置3の磁性要素410、420は凹み310の底に設けられる。そのため、本体装置3の周囲に磁石に引き付けられるものがあつたとしても、本体右側面313から凹み310の底までは距離があるためそのようなものとは離間し、意図せず周囲のものを引き寄せることが抑制される。また、凹み310の周囲の本体右側面313によって、そのようなものが凹み310内に入り込むことが抑制される。

【0165】

操作面115は、第1開口197から露出しユーザにより押下される、上面ボタン（右）110の操作面である。操作面115は、第1方向R1を向く。操作面115は左右方向に延びる。操作面115の左右方向の長さは、凸部100の天面106の左右方向の長さに比して、1割以上の長さを有してもよく、2割以上の長さを有してもよい。また、操作面115の左右方向の長さは、凸部100の上側面11の左右方向の長さに比して、1割以上の長さを有してもよく、2割以上の長さを有してもよい。

【0166】

図12に示されるように、第1突起部111の下方には、タクトスイッチ117が設けられる。タクトスイッチ117は、フレキシブルプリント回路90（以下、FPC90とも呼称する）上に配置されている。タクトスイッチ117の上部は板バネである。

【0167】

上面ボタン（右）110がユーザによって押下されていないとき、第1突起部111は、下方からタクトスイッチ117によって支持される。ユーザによって上面ボタン（右）110が押下されると、上面ボタン（右）110は初期位置から下方に移動する。下方に移動する上面ボタン（右）110の第1突起部111によって、タクトスイッチ117の上部が押下される。タクトスイッチ117の上部は、押下されることによって下方に沈み込むように変形する。これにより、タクトスイッチ内部においてスイッチがONされる。ユーザが上面ボタン（右）110から手を離すと、タクトスイッチ117の上部は元の形状に復帰する。タクトスイッチ117上部の形状復帰によって、第1突起部111は上方に押し戻される。したがって、上面ボタン（右）110は初期位置に移動する。すなわち、タクトスイッチ117は、上面ボタン（右）110が押下されたとき、上面ボタン（右）110を押下方向と反対方向に付勢する。なお、タクトスイッチ117は、上面ボタン（右）110が押下されていないときにも、上面ボタン（右）110の押下方向と反対方向に付勢してもよい。

【0168】

なお、別の態様として、上面ボタン（右）110は、バネ等の付勢体によって上方に付勢されてもよい。すなわち、上面ボタン（右）110は、少なくともユーザによって押下されたとき（ユーザによって押下されていないときも含んでもよい）には、バネ等の付勢体によって上方に付勢されることで、タクトスイッチ117から離間していてもよい。また、別の態様として、タクトスイッチ117に代えて、ラバースイッチが用いられてもよい。

【0169】

第2突起部112は、本体部114の背面から第3方向R3に突出している。第2突起部112の数は特に限定されない。本実施形態においては、左右方向において第1突起部111を挟んで2つの第2突起部112が設けられる。第2突起部112の下方であって、FPC90上には、グランド電極が設けられる。上下方向において第2突起部112とグランド電極の間には、グランド接続部51が設けられる。グランド接続部51は導電性を有する。グランド接続部51の形状および材質は特に限定されないが、本実施形態においては鉄製のコイルスプリングである。グランド接続部51の上端は、本体部114の背面に接して、本体部と導通する。第2突起部112の下方端部は、コイルスプリングであるグランド接続部51に囲われる。グランド接続部51の下端は、グランド電極に接している。グランド接続部51の固定方法は特に限定されないが、グランド電極に半田によっ

10

20

30

40

50

て固定されていてもよい。一方で、グランド接続部 5 1 の上端は、本体部 1 1 4 の背面に固定されていなくてもよい。ただし、本体部 1 1 4 が上下に移動したとしても、常に本体部 1 1 4 の背面に接するように、グランド接続部 5 1 は圧縮状態で組付けられていてもよい。また、グランド接続部 5 1 は F P C 9 0 とは異なる電子回路のグランド電極に接続されてもよい。また、グランド接続部 5 1 は、上面ボタン（右） 1 1 0 のうちその他の領域に接触してもよい。

【 0 1 7 0 】

本実施形態において、上面ボタン（右） 1 1 0 は軟磁性体であり、一例として鉄からなるところ、導電性を有する。そのため、上面ボタン（右） 1 1 0 に帯電物が触れることによって、上面ボタン（右） 1 1 0 の電位が変化し、凸部 1 0 0 やコントローラハウジング 1 0 の内部電子部品に影響を及ぼすおそれがある。しかしながら、本実施形態においては、上面ボタン（右） 1 1 0 の電位は、上面ボタン（右） 1 1 0 がグランド接続部 5 1 によってグランド電極に電氣的に接続されることによって、グランド電位となる。したがって、上面ボタン（右） 1 1 0 に帯電物が触れたとしても、内部電子部品に影響を及ぼす可能性が抑制される。なお、本実施形態において、上面ボタン（右） 1 1 0 自体は、上面ボタン（右） 1 1 0 を通しての外部との信号の伝達や電力の授受といった電氣的な機能を提供しない。なお、他の態様においては、上面ボタン（右） 1 1 0 はそういった機能を提供してもよい。

【 0 1 7 1 】

なお、本実施形態において、グランド接続部 5 1 は圧縮状態のコイルスプリングであるため、上面ボタン（右） 1 1 0 はコイルスプリングにより上方に付勢される。本実施形態においては、コイルスプリングによる付勢力は小さいため、上面ボタン（右） 1 1 0 は初期位置においてタクトスイッチ 1 1 7 の上部に接している。他の態様においては、上面ボタン（右） 1 1 0 は、グランド接続部 5 1 であるコイルスプリングの付勢力によって、初期位置においてタクトスイッチ 1 1 7 から離間してもよい。また、他の態様においては、第 1 ゲームコントローラ 1 はグランド接続部 5 1 を有しなくてもよい。

【 0 1 7 2 】

図 1 1 および図 1 2 に示されるように、上面ボタン（右） 1 1 0 は、表面が操作面を構成する本体部 1 1 4 と、本体部 1 1 4 の下面から延びる側壁 1 1 8 と、側壁 1 1 8 から外方に延びるフランジ 1 1 3 を有する。側壁 1 1 8 は、第 1 開口 1 9 7 を通って凸部 1 0 0 内に延びる。フランジ 1 1 3 は、凸部 1 0 0 の内部において、側壁 1 1 8 から外方に延びる。フランジは、側壁 1 1 8 の下端から外方に延びてもよい。フランジ 1 1 3 は、側壁 1 1 8 の右方向端部から右方向に突出するフランジ部分と、側壁 1 1 8 の左方向端部から左方向に延びるフランジ部分とを有している。フランジ 1 1 3 の上面は、上面ボタン（右） 1 1 0 の押下方向と反対方向において、凸部 1 0 0 内部の面のうち一部（以降、第 1 内面 7 1 と呼ぶ）に対向する。なお、第 1 内面 7 1 は凸部 1 0 0 自体の内面でなくともよい。第 1 内面 7 1 に対して、上面ボタン（右） 1 1 0 の押下方向にフランジ 1 1 3 の上面が位置する。したがって、フランジ 1 1 3 は、直接的または間接的に第 1 内面 7 1 に引っかかることにより、上面ボタン（右） 1 1 0 の抜け止めの機能を有している。

【 0 1 7 3 】

また、側壁 1 1 8 の外周面は、左右方向において、凸部 1 0 0 内部の面のうち一部（以降、第 2 内面 7 2 と呼ぶ）に対向する。なお、第 2 内面 7 2 は凸部 1 0 0 自体の内面でなくともよい。第 2 内面 7 2 に対して、上面ボタン（右） 1 1 0 の押下方向に垂直な方向に、側壁 1 1 8 の外周面が位置する。

【 0 1 7 4 】

第 1 ゲームコントローラ 1 は、フランジ 1 1 3 の上面と、第 1 内面 7 1 との間に、第 1 弾性変形体 5 2 を有する。第 1 弾性変形体 5 2 は力が加えられることによって弾性変形し、力が加からなくなることにより弾性復帰する。第 1 弾性変形体 5 2 の材質は特に限定されないが、例えばラバーであってもよい。

【 0 1 7 5 】

第1弾性変形体52は、第1内面71に固定されてもよい。第1弾性変形体52は、例えば接着材を用いて第1内面71に固定されてもよいし、第1内面71に形成された穴に嵌められることにより第1内面71に固定されてもよい。

【0176】

上面ボタン（右）110が初期位置にあるとき、第1弾性変形体52は第1内面71およびフランジ113に接している。このとき、上面ボタン（右）110は、タクトスイッチ117またはグランド接続部51による押下方向と反対方向への付勢力と、第1弾性変形体52による押下方向への付勢力とが釣り合うことによって、初期位置に維持されてもよい。なお、上面ボタン（右）110が初期位置にあるとき、第1弾性変形体52は、第1内面71およびフランジ113のいずれか一方のみに接してもよいし、両方ともに接しなくてもよい。

10

【0177】

第1弾性変形体52は、左右方向において、側壁118の外周面と第2内面72との間であって、第2内面72に近い側に設けられる。第1弾性変形体52は、側壁118から離間している。第1弾性変形体52は、第2内面72に接していてもよい。また、第1弾性変形体52は、第2内面72から離間していてもよい。この場合、左右方向において、第2内面72と第1弾性変形体52との間隔は、側壁118と第1弾性変形体52との間隔よりも小さい。なお、他の態様においては、第1弾性変形体52は、側壁118に近い側に設けられてもよい。

【0178】

20

第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着される時、上面ボタン（右）110は、第1磁性要素410に吸着される。図13は、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410に吸着された状態を示す断面模式図である。

【0179】

図13に示されるように、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着される時、上面ボタン（右）110と第1磁性要素410とは対向する。本実施形態において上面ボタン（右）110は軟磁性体からなるため、第1磁性要素410が上面ボタン（右）110に近づくと、上面ボタン（右）110は第1磁性要素410に磁力により引っ張られる。すると、上面ボタン（右）110には押下方向と反対方向の力がかかる。このとき、フランジ113と第1内面71との間に設けられた第1弾性変形体52は、フランジ113によって第1内面71の方向に押されることによって、押下げ方向と反対方向に縮む弾性変形をする。その結果、上面ボタン（右）110は、押下げ方向と反対方向に移動する。すなわち、上面ボタン（右）110は、ユーザによって押下されていない状態における位置である初期位置から、押下方向と反対方向に移動する。押下方向は、例えば第3方向R3である。押下方向と反対方向は、例えば第1方向R1である。

30

【0180】

上面ボタン（左）120も、上面ボタン（右）110と同様の構成を有する。上面ボタン（左）120の下方にはタクトスイッチ127が設けられ、タクトスイッチ127は少なくとも上面ボタン（左）120が押下されたときに押下方向と反対方向に付勢する。上面ボタン（左）120は本体部124と、側壁128と、フランジ123とを有する。第2弾性変形体54は、フランジ123の上面と、第1内面73との間に配置される。第2弾性変形体54は、第1内面73に固定されてもよい。第2弾性変形体54は、左右方向において、側壁128の外周面と第2内面74との間であって、第2内面74に近い側に設けられてもよい。

40

【0181】

図13に示されるように、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410と吸着するときにおいて、操作面115は、凹み310の底面3121を構成するカバー338の表面に接するまで移動する。操作面115が凹み310の底面3121に接するまで移動することにより、上面ボタン（右）110と第1磁性要素410の間に働く磁力が大きくなり、強い吸着力を得ることができる。第1弾性変形体52は、操作面115が凹みの底面3

50

1 2 1に接するまで（本実施例では、それより大きく）移動するようにその大きさと弾性係数が設計される。ただし、操作面 1 1 5は凹み 3 1 0の底面 3 1 2 1に接するまで移動しなくてもよい。少なくとも凹み 3 1 0の底面 3 1 2 1に近づくことにより、磁力が大きくなり、強い吸着力を得ることができる。

【0 1 8 2】

なお、上面ボタン（右） 1 1 0と第 1 磁性要素 4 1 0との間に他の部品（具体的には、カバー 3 3 8）が介在する場合も、「上面ボタン（右） 1 1 0と第 1 磁性要素 4 1 0が吸着する」と言う。なお、他の態様において、例えば基面 3 1 1がカバー 3 3 8で覆われていない場合、操作面 1 1 5は、基面 3 1 1に設けられた第 1 磁性要素 4 1 0に直接接してもよい。あるいは、操作面 1 1 5は、底面 3 1 2 1に設けられた、第 1 磁性要素 4 1 0が露出する開口を塞ぐように、第 1 磁性要素 4 1 0から離間しつつ底面 3 1 2 1に接してもよい。さらに他の態様では、操作面 1 1 5は、カバー 3 3 8に接しないが、少なくとも初期位置よりは近づいてもよい。

【0 1 8 3】

上面ボタン（右） 1 1 0が上方に移動することによって、上面ボタン（右） 1 1 0が初期位置にあるときに比べて、上面ボタン（右） 1 1 0は第 1 磁性要素 4 1 0に近接する。上面ボタン（右） 1 1 0と第 1 磁性要素 4 1 0は磁力により吸着するため、その間の距離は短いほど吸着力が大きい。したがって、上面ボタン（右） 1 1 0が押下方向と反対方向に移動可能とされることによって、第 1 ゲームコントローラ 1と本体装置 3との装着をより強固なものにすることができる。

【0 1 8 4】

上面ボタン（右） 1 1 0と第 1 磁性要素 4 1 0が吸着しているとき、すなわち、第 1 ゲームコントローラ 1が本体装置 3に装着されているとき、第 1 弾性変形体 5 2は上下方向に潰れている。装着されている第 1 ゲームコントローラ 1を本体装置 3から取り外すとき、上面ボタン（右） 1 1 0は第 1 磁性要素 4 1 0から離れようとするが、それらは磁力によって引き付けられているため、上面ボタン（右） 1 1 0はさらに上方に移動し、第 1 弾性変形体 5 2はさらに上下方向に潰れる。別の観点から言えば、第 1 ゲームコントローラ 1を本体装置 3から取り外すとき、上面ボタン（右） 1 1 0は、第 1 磁性要素 4 1 0との吸着を維持したまま瞬間的にさらに上方に移動しようとする。これにより、第 1 ゲームコントローラ 1を本体装置 3から取り外すとき、粘りあるいは抵抗感が生じ、上面ボタン（右） 1 1 0が第 1 磁石から急に外れることが抑制される。

【0 1 8 5】

上面ボタン（右） 1 1 0が吸着された位置から初期位置に戻るとき、第 1 弾性変形体 5 2は復元し、上下方向に延びる。仮に、第 1 弾性変形体 5 2の自然状態での上下方向の長さが、フランジ 1 1 3と内面 7 1との間の距離よりも短い場合、第 1 弾性変形体 5 2は、フランジ 1 1 3に付着したまま下方に移動する可能性がある。上面ボタン（右） 1 1 0が初期位置から押下方向に移動する場合も同様である。このとき、第 1 弾性変形体 5 2が、例えば内面 7 2に接触すると、上面ボタン（右） 1 1 0の上下方向の移動が妨げられるおそれがある。本実施形態においては、第 1 弾性変形体 5 2は第 1 内面 7 1に固定されているため、第 1 弾性変形体 5 2が上面ボタン（右） 1 1 0とともに下方に移動することが抑制される。よって、上面ボタン（右） 1 1 0の上下方向の移動の障害が抑制される。なお、固定に加えて、あるいは代えて、フランジ 1 1 3の上面が例えば鏡面加工のような表面処理がされている場合にも、第 1 弾性変形体 5 2がフランジ 1 1 3に付着することが抑制される。

【0 1 8 6】

第 1 弾性変形体 5 2が上下方向に圧縮されるとき、第 1 弾性変形体 5 2の材質によっては、第 1 弾性変形体 5 2は左右方向に伸長する。このとき、第 1 弾性変形体 5 2は、側壁 1 1 8に接触する可能性がある。それにより、上面ボタン（右） 1 1 0の上下方向の移動が妨げられる可能性がある。本実施形態においては、第 1 弾性変形体 5 2は、左右方向において、側壁 1 1 8よりも第 2 内面 7 2に近い側に設けられる。よって、第 1 弾性変形体

10

20

30

40

50

５２が側壁１１８に触れることが抑制される。したがって、上面ボタン（右）１１０の上下方向の移動の阻害が抑制される。上面ボタン（左）１２０や第２弾性変形体５４も同様の効果を奏する。

【０１８７】

図１４は、凸部１００の内部から天面１０６方向を見たときの模式図であって、第１弾性変形体５２の構成を示す平面模式図である。図１４においては、第１弾性変形体５２と凸部１００とが示されている。第１弾性変形体５２は、第１弾性部分５２ａと、第２弾性部分５２ｂとを有する。第２弾性部分５２ｂは、第１弾性部分５２ａから離間している。左右方向において、第１弾性部分５２ａは、第１開口１９７に対して第２方向Ｒ２側に位置している。左右方向において、第２弾性部分５２ｂは、第１開口１９７に対して第４方向

10

【０１８８】

第１弾性変形体５２の一部は、凸部１００の外周面１０７から突出している。具体的には、第１弾性部分５２ａは、凸部１００の外周面１０７に形成された開口を通して、凸部１００の内部から外部に突出するように設けられている。第２弾性部分５２ｂは、凸部１００の内部に設けられ、外部には突出しなくてもよい。なお、第１弾性変形体５２が突出する開口は、凸部１００に形成された切り欠きと上側面１１とによって、凸部１００の外周面１０７に形成されてもよい。

【０１８９】

第１弾性部分５２ａは、第１弾性領域５２ｃと、第２弾性領域５２ｄとを有している。上下方向において、第１弾性領域５２ｃは、第２弾性領域５２ｄよりも下方側に位置する。左右方向において、第１弾性領域５２ｃは、第２弾性領域５２ｄよりも第２方向Ｒ２側に位置してもよい。第１弾性領域５２ｃの一部は、凸部１００の外周面１０７から突出する。第２弾性領域５２ｄは、凸部１００の内部に位置する。

20

【０１９０】

図９および図１１に示されるように、第１弾性変形体５２は、外周面１０７において背面１６側に設けられる。別の観点から言えば、第１弾性変形体５２は、凸部１００の外周面１０７から第６方向Ｒ６に突出する。したがって、縦持ち状態や横持ち状態において、第１ゲームコントローラ１の正面１５に対向するユーザからは、第１弾性変形体５２が視認され難い。なお、第１弾性変形体５２は、外周面１０７の正面１５側にも設けられてもよいし、正面１５側にのみ設けられてもよい。

30

【０１９１】

凸部１００が凹み３１０に嵌るとき、外周面１０７と内周面３１２０とは対向する。このとき、外周面１０７に設けられた第１弾性変形体５２が、対向する内周面３１２０に接してもよい。これにより、凸部１００が凹み３１０により強固に装着される。より具体的には、外周面１０７の背面側に対向する内周面３１２０と第１弾性変形体５２が接触することで、凸部１００は、第１弾性変形体５２を介して、内周面３１２０によって正面方向に付勢される。その結果、凸部１００の外周面１０７の正面側は、対向する内周面３１２０に押し当てられ、装着が強固になる。

【０１９２】

また、第１弾性変形体５２は弾性変形可能であるため、凸部１００を凹み３１０に嵌める際には、前後方向に縮むように弾性変形することによって、装着性が低下することが抑制される。さらに、本実施形態においては、第１弾性変形体５２は、外周面１０７の根元から露出している。すなわち、突出する第１弾性変形体５２は、上側面１１に隣接している。別の観点から言えば、第１弾性変形体の上端の位置は、凸部１００の天面よりも低い。そのため、凸部１００が凹み３１０に挿入される際には、まずは外周面１０７のうち第１弾性変形体５２が設けられていない部分から凹み３１０に入り込む。すなわち、挿入当初には第１弾性変形体５２は内周面３１２０に触れない。したがって、装着性が低下することが抑制される。

40

【０１９３】

50

第2弾性変形体54も、第1弾性変形体52と同様に一部が凸部100の外周面に設けられた開口から突出してもよい。なお、第2弾性変形体54は、外周面107のうち、第1弾性変形体52が突出する面と同じ面から突出してもよい。第1弾性変形体52と第2弾性変形体54は、ともに外周面107において背面側から突出してもよい。

【0194】

なお、外周面107に設けられる弾性変形体は、フランジ113の上面に設けられる弾性変形体52、54と別体であってもよい。この場合、それぞれの材質は異なってもよい。この場合も、弾性変形体は外周面107において背面側に設けられてもよい。本実施形態においては、ともに弾性変形するという機能に着目し、これらの弾性部材を1つの部品としている。これにより、部品点数の増大が抑制される。一方で、別体とすることで、それぞれの配置や材質の自由度が向上する。なお、外周面107に弾性変形体を設ける一方で、凸部100の内部には弾性変形体を設けなくてもよい。

【0195】

図9から図12に示されるように、凸部100の天面106は、上側面11からの高さがそれぞれ異なる領域を有している。凸部100の天面106は、第1領域101と、第2領域102と、第3領域103と、第4領域104と、第5領域105とを有する。

【0196】

第1領域101は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、上面ボタン（右）110が設けられる領域である。上面ボタン（右）110は、第1領域101に形成された第1開口197を貫通するように設けられている。同様に、第2領域102は、上面ボタン（左）120が設けられる領域である。上面ボタン（左）120は、第2領域102に形成された第2開口198を貫通するように設けられている。

【0197】

図10に示されるように、第3領域103は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、凸部100の一方の端部領域における天面106を含む領域である。別の観点から言えば、第3領域103は、凸部100の外周面107の第2方向R2側における端面に連なっている。第3領域103は、第1領域101および第2領域102の各々よりも第1方向R1側に位置する領域である。凸部100の長手方向において、第3領域の長さは、第1領域101および第2領域102の各々の長さよりも短くてもよい。

【0198】

第3領域103には、マウスソール191が設けられる。より特定的には、図12に示されるように、マウスソール191は、第3領域103に設けられた凹みに配置されている。マウスソール191の一部は、凹みから露出している。なお、第3領域103は凹みを有せずに平坦であってもよい。マウスソール191は第3領域の平坦な面上に載置されてもよい。

【0199】

図10に示されるように、第5領域105は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、凸部100の他方の端部領域における天面106を含む領域である。別の観点から言えば、第5領域105は、凸部100の外周面107の第4方向R4側における端面に連なっている。第5領域105は、第1領域101および第2領域102の各々よりも第1方向R1側に位置する領域である。凸部100の長手方向において、第5領域105の長さは、第1領域101および第2領域102の各々の長さよりも短くてもよい。

【0200】

第5領域105には、マウスソール192が設けられる。マウスソール192は、第5領域105に設けられた凹みに配置されている。マウスソール192の一部は、凹みから露出している。なお、第5領域105は凹みを有せずに平坦であってもよい。マウスソール192は第5領域の平坦な面上に載置されてもよい。マウスソール191、192は凸部100の上側面11からの高さを嵩上げしているともいえる。

【0201】

第4領域104は、凸部100の天面106を形成するハウジングのうち、天面106

10

20

30

40

50

の長手方向において第1領域101と第2領域102の間に位置する領域である。第4領域には、マウスセンサ用開口170、端子用開口196、同期ボタン用開口195が設けられている。

【0202】

第3領域103は、第4領域104よりも凸方向側に位置している。第5領域105は、第4領域104よりも凸方向側に位置している。

【0203】

凸部100の長手方向において、第1領域101は、第3領域103と第4領域104との間に位置している。凸部100の長手方向において、第2領域102は、第5領域105と第4領域104との間に位置している。凸部100の長手方向において、第1領域101、第2領域102および第4領域104の各々は、第3領域103と第5領域105との間に位置している。

【0204】

図12に示されるように、第1領域101の上側面11からの高さは、第1高さT1である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から第1領域101までの距離は、第1高さT1である。同様に、第2領域102の上側面11からの高さは、第2高さT2である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から第2領域102までの距離は、第2高さT2である。本実施形態において第1高さT1と第2高さT2は同じであるが、異なってもよい。なお、第1領域101および第2領域102は、凸部100の長手方向に垂直な方向において天面106の一端から他端にかけて設けられてもよい。

【0205】

第3領域103の上側面11からの高さは、第3高さT3である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から第3領域103までの距離は、第3高さT3である。同様に、第5領域105の上側面11からの高さは、第5高さT5である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から第5領域105までの距離は、第5高さT5である。

【0206】

本実施形態において、第3高さT3と第5高さT5は同じであるが異なってもよい。本実施形態において、第3高さT3および第5高さT5は、第1高さT1および第2高さT2よりも高いが、同じ、あるいは低くてもよい。なお、第3領域103および第5領域105は、凸部100の長手方向に垂直な方向において天面106の一端から他端にかけて設けられてもよい。

【0207】

第4領域104の上側面11からの高さは、第4高さT4である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から第4領域104までの距離は、第4高さT4である。本実施形態において、第4高さT4は、第1高さT1および第2高さT2よりも高いが、同じまたは低くてもよい。本実施形態において、第4高さT4は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い、同じまたは高くてもよい。なお、第4領域104は、凸部100の長手方向に垂直な方向において天面106の一端から他端にかけて設けられてもよい。

【0208】

マウスソール191の天面の上側面11からの高さは、第6高さT6である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11からマウスソール191の天面までの距離は、第6高さT6である。同様に、マウスソール192の天面の上側面11からの高さは、第7高さT7である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11からマウスソール192の天面までの距離は、第7高さT7である。

【0209】

本実施形態において、第6高さT6と第7高さT7は同じであるが、異なってもよい。本実施形態において、第6高さT6および第7高さT7は、第1高さT1～第5高さT5

のいずれよりも高い。別の観点から言えば、第6高さT6および第7高さT7は、凸部100において、上側面11から最も高い高さである。なお、第6高さT6および第7高さT7は、第1高さT1～第5高さT5のいずれかのうち最も高い高さと同じであってもよい。例えば、第6高さT6および第7高さT7は、第3高さT3および第5高さT5と同じであってもよい。

【0210】

上面ボタン（右）110が初期位置にあるときの操作面115の上側面11からの高さは、第8高さT8である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から操作面115までの距離は、第8高さT8である。同様に、上面ボタン（左）120が初期位置にあるときの操作面125の上側面11からの高さは、第9高さT9である。別の観点から言えば、上下方向において、上側面11から操作面125までの距離は、第9高さT9である。

【0211】

本実施形態において、第8高さT8と第9高さT9と同じであるが、異なっても良い。第8高さT8および第9高さT9は、第1高さT1および第2高さT2よりも高い。本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第6高さT6および第7高さT7よりも低い。別の観点から言えば、第8高さT8および第9高さT9は、上側面11から最も高い最高高さより低い。本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い、同じでもよいし、高くてもよい。本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第4高さT4と同じであるが、異なってもよい。

【0212】

図15は、ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す正面模式図である。図15は、一例として、第1ゲームコントローラ1がマウスとして使用されるときにの姿勢を示す。図16は、図15の領域XVIの拡大模式図である。図16に示されるように、第1ゲームコントローラ1を、凸部100の天面106を接地面Fに対向するように当該接地面Fに載置するときに、マウスソール191は、接地面Fに接する。なお、図示しないが、マウスソール192も接地面Fに接する。接地面Fは、特に限定されないが、例えば机の表面である。第1ゲームコントローラ1は、接地面F上を移動可能である。上下方向において、マウスソール191のうち第3領域から露出している部分の厚みは、例えば0.2mmである。第3領域103は、接地面Fから離間している。上下方向において、接地面Fと第3領域103との距離は、例えば0.2mmである。

【0213】

図16に示されるように、上面ボタン（右）110の操作面115は、接地面Fから離間している。なお、上面ボタン（右）110は初期位置にある。上下方向において、接地面Fと第1領域101との距離は、接地面Fと第3領域103との距離よりも長い。左右方向において、接地面Fと第1領域101との距離は、例えば1.2mmである。

【0214】

接地面Fと上面ボタン（右）110の操作面115との距離は、接地面Fと天面106の第3領域103との距離よりも長い。上下方向において、接地面Fと上面ボタン（右）110の操作面115との距離は、ギャップGとする。ギャップGは、例えば0.3mmである。

【0215】

本実施形態においては、第3高さT3および第5高さT5は第1高さT1および第2高さT2よりも高い。凸部100を凹み310に対して斜めに嵌める場合、より具体的には、凸部100の一方の長手方向端部から凹み310に挿入する場合、当該端部の高さが高ければ挿入は容易となる。上記のように構成することで、第1ゲームコントローラ1の装着性およびボタンの操作性を良好にしつつ凸部100全体としては高さを抑制できる。

【0216】

また、本実施形態において、凸部100の長手方向において、第1領域101および第

2領域102の長さは、第3領域103および第5領域105の長さよりも長い。したがって、凸部100の天面106の限られたスペースを有効活用し、ボタンの操作性とゲームコントローラの装着性を両立することができる。

【0217】

本実施形態においては、第4高さT4は第1高さT1および第2高さT2よりも高い。第4領域104には端子収容部167が連通する端子用開口196が設けられるところ、ユーザが第1ゲームコントローラ1を横持ちして上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120を操作する際に、端子用開口196にユーザの指が触れることが抑制される。

【0218】

また、本実施形態においては、第4高さT4は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い。第4領域104には端子収容部167が開口する端子用開口196が設けられるところ、第1ゲームコントローラ1が接地面上でマウス操作される場合などにおいて、端子用開口196に接地面が触れることが抑制される。また、第3領域および第5領域が突出することにより、第1ゲームコントローラ1の装着性を良好にしつつ上下方向の高さを抑制できる。

【0219】

本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第6高さT6および第7高さT7よりも低い。別の観点から言えば、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120のそれぞれのボタン天面の初期位置における上側面11からの高さは、天面106の上側面11からの最高高さよりも低い。そのため、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外した状態で持ち運び等した場合にも、不意に上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120が何かに接触することが抑制される。また、接地面上でゲームコントローラがマウス操作される場合に、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120が接地面に接触することが抑制される。

【0220】

また、本実施形態において、第8高さT8および第9高さT9は、第3高さT3および第5高さT5よりも低い。したがって、マウスソール191およびマウスソール192が第3領域103および第5領域105から取り外された場合であっても、第8高さT8および第9高さT9は、最高高さよりも低い。

【0221】

図12および図13に示されるように、上面ボタン（右）110は、上方に移動可能である。図13に示されるように、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410と吸着し、底面3121に接触しているときの操作面115の上側面11からの高さは、第10高さT10である。同様に、上面ボタン（左）120が第2磁性要素420と吸着し、底面3121に接触しているときの操作面125の上側面11からの高さは、第11高さT11である。

【0222】

なお、上面ボタン（右）110は、高さT10よりもさらに高い位置まで移動可能であってもよい。例えば、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410に吸着している状態において第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外そうとするとき、凸部100が凹み310から取り出され始める一方で、上面ボタン（右）110は、第1磁性要素410に吸着したままとなってもよい。このとき、第1弾性変形体52がさらに圧縮されることで、上面ボタン（右）110は、第10高さT10の位置から、さらに押下方向と反対方向に移動する。なお、上面ボタン（右）110は、上面ボタン（右）110の天面が底面3121に接せずとも、底面3121に近接するように上方に移動可能であってもよい。

【0223】

本実施形態において、第10高さT10と第11高さT11は同じであるが、異なってもよい。本実施形態において、第10高さT10および第11高さT11は、第1高さT

10

20

30

40

50

1～第5高さT5のいずれよりも高く、第6高さT6および第7高さT7と同じである。別の観点から言えば、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、操作面の高さが、天面106の最高高さとなる位置まで移動可能である。なお、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、操作面の高さが、天面106の最高高さとなる位置よりも上方に移動可能であってもよい。なお、第10高さT10および第11高さT11は、第6高さT6および第7高さT7より低くてもよい。また、第10高さT10および第11高さT11は、第3高さT3および第5高さT5と同じでもよいし、低くてもよい。

【0224】

操作面115の高さが、天面106の最高高さまたはそれより高い高さとなる位置まで移動すると、それだけ第1磁性要素410および第2磁性要素420に近づくことができる。よって、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、第1磁性要素410および第2磁性要素420との強い吸着力を発揮できる。

【0225】

また、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、ボタン天面の高さが天面106の最高高さまで及ばずとも、天面106の最高高さ付近まで移動することによっても、第1磁性要素410および第2磁性要素420に近づくことができる。よって、第1磁性要素410との強い吸着力が発揮される。

【0226】

また、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は、第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されたときに、第1磁性要素410および第2磁性要素420によって、ボタン天面の高さが凹み310の底面3121に接触するまで移動することで、第1磁性要素410および第2磁性要素420に近づくことができる。よって、第1磁性要素410および第2磁性要素420との強い吸着力が発揮される。

<接続構造>

【0227】

図17は、ゲームコントローラを本体装置3に取り付けた状態を示す断面模式図である。図17に示される断面模式図は、左右方向および上下方向の各々に平行である。図18は、図17の領域XVIIIIの拡大模式図である。

【0228】

図17に示されるように、第1ゲームコントローラ1の凸部100は、本体装置3の凹み310に嵌る。上面ボタン（右）110は、第1磁性要素410と磁力によって吸着する。上面ボタン（左）120は、第2磁性要素420と磁力によって吸着する。

【0229】

図17および図18に示されるように、凸部100の長手方向における操作面115の長さは、第3長さW3とする。凹み310の長手方向における第1孔401の開口の長さは、第1長さW1とする。第3長さW3は、第1長さW1よりも長い。同様に、第4長さW4は、第2長さW2よりも長い。

【0230】

図18に示されるように、底面3121の長手方向において、第1磁性要素410の中心は、上面ボタン（右）110の中心よりも第2方向R2側に位置していてもよい。別の観点から言えば、左右方向において、第1孔401の開口の第2方向R2側の端部と、上面ボタン（右）110の操作面115の第2方向R2側端部との距離（第5長さW5）は、第1孔401の開口の第4方向R4側の端部と、上面ボタン（右）110の操作面115の第4方向R4側端部との距離（第6長さW6）よりも小さくてもよい。

【0231】

本開示に係る第1ゲームコントローラ1は、上側面11から突出する凸部100の天面106において上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120とを有している。そのため、第1ゲームコントローラ1を横持ちした状態で、例えば右手の人差し指で上面ボタン（右）110を、左の人差し指で上面ボタン（左）120を操作する場合、指を曲げる

10

20

30

40

50

量を抑制しつつ2つの上面ボタンを押下することができる。よって、凸部100の天面106が上方を向くように第1ゲームコントローラ1を両手で把持したときに、2つの上面ボタンを操作しやすい。

【0232】

さらに、2つの上面ボタンが設けられた凸部100は、本体装置3に設けられた凹み310に嵌る。したがって、凸部100と凹み310によって本体装置3と第1コントローラ1との着脱時や装着中の位置ズレを抑制することが可能である。

【0233】

そのうえ、天面106に設けられた2つの上面ボタンは、それぞれ凹み310の底に設けられた2つの磁性要素と吸着可能である。すなわち、2つの上面ボタンは、ユーザからの操作入力を受け付ける機能だけでなく、本体装置3に第1コントローラ1を装着させる機能も有している。したがって、凸部100の天面106の限られたスペースのなかで、2つの上面ボタンを大きくすることができる。より具体的には、天面の長手方向において、2つの上面ボタンの長さを長くすることができる。

【0234】

さらに2つの上面ボタンがそれぞれ別の磁性要素に吸着することで、少なくとも2か所で第1ゲームコントローラ1は本体装置3に保持される。そのため、第1ゲームコントローラ1が本体装置3と1か所のみで保持される場合と比較して、少なくとも本体装置3に対する第1ゲームコントローラ1の回転ズレが抑制される。

【0235】

なお、一体把持状態においては、上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120は露出しないため、ユーザは操作することができない。一体把持状態においては、右手の人差し指が届く位置にショルダーボタン（右）130およびZショルダーボタン（右）140が、左手の人差し指が届く位置にショルダーボタン（左）230およびZショルダーボタン（左）240がある。したがって、ユーザは、例えば第1ゲームコントローラ1を両手で横持している際に用いる上面ボタン（右）110および上面ボタン（左）120に代えて、ショルダーボタン（右）130およびショルダーボタン（左）230、あるいはZショルダーボタン（右）140およびZショルダーボタン（左）240を使用することができる。すなわち、別の観点から言えば、第1ゲームコントローラ1のうち、本体装置3に装着されるときには使用されないボタンが、本体装置3に吸着する機能を有しているともいえる。したがって、ユーザにとっての操作上の不都合を生じさせることなくボタンを用いてゲームコントローラを本体装置3に装着可能である。なお、第2ゲームコントローラ2も同様の効果を奏する。

【0236】

図19は、図18のXIX線に沿った断面模式図である。図19に示される断面模式図は、ゲームコントローラの前後方向および上下方向の各々に平行である。本実施形態において、上側面11から凸部100の天面106までの最高高さは、T6、T7、T10およびT11である。ゲームコントローラの上下方向（本体装置3の左右方向）において、本体右側面313から底面3121までの高さは、第6距離B6とする。T6、T7、T10およびT11は、第6距離B6よりも高い。すなわち、上側面11は、本体右側面313から離間している。本体装置における左右方向において、上側面11と本体右側面313との間隔B8は、例えば0.05mm以上であってもよい。

【0237】

第1ゲームコントローラ1の操作中に、本体装置3に対して、第1ゲームコントローラ1を上下方向または前後方向に捻るように回転させる力がかかった場合、上側面11と本体右側面313とが接していると、接点が支点となって脱離方向の力がかかりやすくなる可能性がある。本実施形態においては、上側面11は、本体右側面313から離間しているため、第1ゲームコントローラ1を回転させる力が加わった場合には、凸部100と凹み310の接点、あるいは上側面11であってもより凸部100に近い側が支点となり、離脱方向にかかる力が抑制される。第2ゲームコントローラ2についても同様である。

【0238】

図19に示されるように、前後方向において、第1孔401の開口の幅は、第1幅C1とする。前後方向において、第1磁性要素410の厚みは、第2厚みC2とする。第1幅C1は、第2厚みC2よりも大きい。

【0239】

前後方向における凹み310の幅は、底面3121から本体右側面313に向かうにつれて大きくなってよい。前後方向における凸部100の幅は、天面106から上側面11に向かうにつれて大きくなってよい。

【0240】

図20は、図17のXX-XX線に沿った断面模式図である。図20に示される断面模式図は、前後方向および上下方向の各々に平行である。

10

【0241】

雌型コネクタ162は、第1端子160と、ソケット161とを有している。ソケット161の内壁面166は、端子収容部167の少なくとも一部を構成する。ソケット161の内壁面166は、凸部100の天面106に設けられた端子用開口196と連通する。ソケット161の内壁面166は、端子用開口196側から奥に向かうにつれて断面積が小さくなるように傾斜してもよい。なお、第1ゲームコントローラ1は第1雌型コネクタ162を有さず、端子収容部167は凸部100の天面106が窪むことで形成されてもよい。

【0242】

20

ソケット161の内壁面166は、第1背面側壁面165と、第1正面側壁面164とを有しているもよい。第1正面側壁面164は、内壁面166のうち、第1ゲームコントローラ1の正面側の壁面である。第1背面側壁面165は、内壁面166のうち、第1ゲームコントローラ1の背面側の壁面である。第1背面側壁面165は、第1正面側壁面164に対向している。

【0243】

第1背面側壁面165を形成する壁部には、第1ゲームコントローラ1における上下方向（すなわち凸部100の凸方向）に延びるスリットが設けられる。第1端子160は、スリットが延びる方向に沿って延びつつ、一部がスリットを貫通して第1背面側壁面165から露出する。すなわち、第1端子160は、第1背面側壁面165に沿って設けられる。別の観点から言えば第1端子160は端子収容部167の内周面に沿って設けられる。第1端子160は、第1正面側壁面164に沿っては設けられない。なお、他の態様においては、第1端子160は、第1正面側壁面164に沿って設けられてもよい。また、第1端子160は、第1正面側壁面164と第1背面側壁面165のそれぞれに沿って設けられてもよい。

30

【0244】

第1端子160は板バネとなってもよい。第1端子160の上端は、端子用開口196よりも低い位置まで延びる。したがって、上下方向において、第1端子160の上端の位置は、上側面11よりも高く、凸部100の天面106よりも低い。なお、第1端子160の下端の位置は、上側面11よりも高くても低くてもよい。

40

【0245】

図20に示されるように、本実施形態の第1プラグコネクタ330は、端子収容部167に挿入される。より特定的には、本体第1端子331が設けられた第1舌体332は、端子収容部167に挿入される。本体第1端子331は、第1舌体332の背面側に設けられる。端子収容部167の内部において、第1端子160は、本体第1端子331と接する。本体第1端子331は、第1端子160のうち、スリットから突出する部分と接触してもよい。

【0246】

一体把持状態のゲームコントローラをユーザが両手で把持して使用する場合、本体装置3はその重みによりゲームコントローラに対して僅かながら背面側に寄る可能性がある。

50

このとき、例えば、第1舌体332は端子収容部167の内部において背面側に寄る可能性があるところ、第1端子160は第1背面側壁面165に沿って設けられているため、第1端子160と第1舌体332に設けられる本体第1端子331との接触が維持されやすい。また、一体把持状態のゲームコントローラをユーザが片手で把持する場合、例えば、第1ゲームコントローラ1のみを把持する場合、本体装置3はその重みにより、把持される第1ゲームコントローラ1側を支点として、背面側に傾く可能性がある。このとき、第1ゲームコントローラ1の上側面11と本体装置3の本体右側面313との間隔は、正面側の方が背面側よりも離れる可能性がある。すなわち、第1ゲームコントローラ1は本体装置3に対して正面側の方が背面側よりも離れる可能性があるところ、本実施形態においては、第1端子160は第1背面側壁面165に沿って設けられているため、第1端子160と本体第1端子331との接触は維持されやすい。なお、第1端子160は、第1背面側壁面165のうち、本体装置3が第1ゲームコントローラ1側に対して背面側に傾くときに第1舌体332に設けられる本体第1端子331が近づく位置に設けられることによって、本体第1端子331との接触がより維持されやすい。

【0247】

また、第1端子160の上端の位置は、凸部100の天面106よりも低いため、ユーザが第1ゲームコントローラ1を操作する際、端子160はユーザに触れにくい。さらに、第1端子160は、凸部100の内部に設けられた端子収容部167内に設けられるため、凸部100が突出することで形成される高さ方向のスペースの有効活用に繋がる。一方で、本体第1端子331は端子収容部167内の第1端子160に接続するために突出する必要があるところ、本体第1端子331は、凹み310内に設けられる。そのため、突出する本体第1端子331は、凹み310の内周面3120によって保護される。

【0248】

なお、本体第1端子331は、第1舌体332の側面から天面にかけて設けられてもよい。別の観点から言えば、本体第1端子331は、第1舌体332の面のうち、本体装置における背面側から右側面側にかけて設けられてもよい。第1舌体332が端子収容部167に挿入されるとき、第1舌体332の先端（右側面側）が第1端子160に接触する可能性があるが、その場合も、第1端子160は本体第1端子331に接触することができ。

【0249】

図21は、第1端子160の一例の構成を示す断面模式図である。図21に示される断面模式図は、上下方向および左右方向の各々に平行である。

【0250】

図21に示されるように、第1端子160は、第1ゲームコントローラ端子群を構成してもよい。第1ゲームコントローラ端子群は、1または複数の端子から構成される複数の端子部を有していてもよい。複数の端子部は、例えば左右方向に並んでいる。

【0251】

複数の端子部は、第1右側端子部160aと、第1左側端子部160bと、第1中間端子部160cとを有している。第1右側端子部160aは、左右方向において最も第2方向R2側に位置している端子である。第1左側端子部160bは、左右方向において最も第4方向R4側に位置している端子である。第1中間端子部160cは、第1右側端子部160aと第1左側端子部160bとの間に位置している。第1中間端子部160cは、複数の端子を有していてもよい。

【0252】

上下方向において、第1右側端子部160aおよび第1左側端子部160bの各々の長さは、第1中間端子部160cの長さよりも長くてもよい。別の観点から言えば、上下方向において、第4領域104から第1右側端子部160aまでの距離および第4領域104から第1左側端子部160bまでの距離の各々は、第4領域104から第1中間端子部160cまでの距離よりも短くてもよい。

【0253】

本実施形態において、第1右側端子部160aと第1左側端子部160bはグランド端子である。そのため、端子収容部167に挿入された本体第1端子331（第1端子160同様に、端子群を構成してもよい）は、多少傾いていたとしても、端子用開口196に近接する第1右側端子部160aまたは第1左側端子部160bに接触する可能性が高い。そのため、端子同士が電氣的に接続するにあたって、まずグランド端子を接触させることができる。

<マウス>

【0254】

図15および図16に示されたように、第1ゲームコントローラ1はマウスとしても使用される。図22は、ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す上面模式図である。図23は、図22のXXII-XXII線に沿った凸部のみを示す断面模式図である。図22および図23に示されるように、凸部100の天面106には、マウスセンサ用開口170が設けられている。第1ゲームコントローラ1は、マウス操作用センサ174を有している。マウス操作用センサ174は、凸部100の内部に配置されている。マウス操作用センサ174は、例えば光学式のマウスセンサである。マウス操作用センサ174は、例えば光源171と、受光センサ172とを有している。なお、第1ゲームコントローラ1は、光源171から放出される光およびまたは受光センサ172に導かれる光を集光するためのレンズを備えてもよい。

【0255】

図23に示されるように、光源171は、光を放出する。光は、例えば赤色光であってもよいし、青色光であってもよいし、レーザー光であってもよい。光の波長は、特に限定されない。光源171からの光は、マウスセンサ用開口170から接地面に照射される。受光センサ172は、マウスセンサ用開口170から入り込む、接地面に対する第1ゲームコントローラ1の相対移動に伴って変化する、光源171から放射された光の接地面からの反射光を検出する。第2ゲームコントローラ2も同様の構成を備える。

【0256】

第1ゲームコントローラ1は、マウス操作用センサ174を備えることによって、マウスとしても使うことができる。上側面11から突出する凸部100の天面106にマウスセンサ用開口170が設けられるため、凸部100の天面106が接地面に対向するように第1ゲームコントローラ1を接地面に載置した場合に、マウスセンサ用開口170は接地面に対して近接する位置となる。そのため、マウスセンサ用開口170は効果的に接地面からの反射光を取り込むことができる。

【0257】

マウス操作用センサ174の検出結果に基づいて、本体装置3の情報処理部により第1ゲームコントローラ1の接地面に対する移動に関する移動パラメータ（例えば、移動方向や移動距離）が算出されてもよい。また、本体装置3は、実行されるプログラムにおいて、決定された移動パラメータに基づく所定のゲーム処理を実行してもよい。なお、移動パラメータは、第1ゲームコントローラ1内で（マウス操作用センサ174や第1ゲームコントローラ1が備える情報処理部で）算出され、算出されたパラメータが本体装置3に伝送されてもよい。なお、第1ゲームコントローラ1が接地面から離間した状態で接地面に対して移動した場合、接地面に対する第1ゲームコントローラ1の移動は正確には測定ができないようにされてもよい。例えば、第1ゲームコントローラ1は、凸部100の天面106が接地面から1cm以上、あるいは5mm以上、あるいは1mm以上離間した場合には、接地面に対する移動を計測するための接地面からの反射光を適切には検出できないように構成されてもよい。一例として、マウス操作用センサ174は、第1ゲームコントローラ1の接地面に対する移動の方向や距離を正確に検出可能な第1ゲームコントローラ1の接地面からの距離が、1cm以内、あるいは5mm以内、あるいは1mm以内となるように設計されてもよい。

【0258】

なお、第1ゲームコントローラ1を本体装置3に装着したときには、凸部100は凹み

310に嵌るため、凸部100の天面106は外部に露出しない。したがって、マウスとしては使用されない一体化状態のときにはマウスセンサ用開口170が露出しないため、無用にユーザに触れられることを抑制可能である。

【0259】

図24は、ゲームコントローラをマウスとして使用する状態を示す模式図である。図24に示されるように、ユーザの手のひらは、第1ゲームコントローラ1の下側面13を覆うように配置される。ユーザの右手親指は、正面15側に配置される。例えば、ユーザの右手親指は、ジョイスティック31に添えられる。ユーザの右手人差し指は、ショルダーボタン（右）130上に配置される。ユーザの右手中指は、Zショルダーボタン（右）140上に配置される。

10

【0260】

ユーザは、右手人差し指によって、ショルダーボタン（右）130を操作可能である。ユーザは、右手中指によって、Zショルダーボタン（右）140を操作可能である。ユーザは、右手人差し指によってZショルダーボタン（右）140を操作してもよい。ユーザは右親指によって、正面の入力部を操作可能である。例えば、ユーザは、親指によって、ジョイスティック31、+ボタン33（1）、1組の4つのボタン32を操作可能である。第2ゲームコントローラ2も、左手によって同様にマウスとして使用されてもよい。

【0261】

図25は、両手でマウスを使用する状態を示す模式図である。図25に示されるように、第1ゲームコントローラが右手で操作され、第2ゲームコントローラ2が左手で操作される。

20

【0262】

なお、ユーザは、第1ゲームコントローラ1と第2ゲームコントローラ2のうちの一方をマウスとして使用し、他方を縦持ちのゲームコントローラとして使用してもよい。また、第1のユーザが第1ゲームコントローラ1をマウスとして使用し、第2のユーザが第2ゲームコントローラ2をマウスとして使用してもよい。なお、第1ゲームコントローラ1は左手でマウス操作されてもよい。第2ゲームコントローラ2は右手でマウス操作されてもよい。

【0263】

このように、ユーザは、主に縦持ち時や横持ち時に使用するゲームコントローラの正面の入力部を、ゲームコントローラをマウスとして使用するときにも用いることができる。また、ユーザは、主に縦持ちおよび一体把持時に使用されるゲームコントローラのショルダーボタンやZショルダーボタンを、マウスにおける右クリックボタンおよび左クリックボタンのように用いることができる。

30

【0264】

本実施形態においては、ゲームコントローラは、本体装置3から取り外された状態において、上側面が横を向いた状態で縦持ちのゲームコントローラとして用いられ、上側面が上を向いた状態で横持ちのゲームコントローラとして用いられ、上側面が下を向いた状態でマウスとして用いられる。すなわち、1つのゲームコントローラでありながら、把持される方向を3方向に変えることによって、3つの用いられ方が可能となる。

40

【0265】

なお、図22に示すように、本実施形態において、マウスセンサ用開口170は、凸部100の天面106の長手方向において上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120の間に位置する。すなわち第1ゲームコントローラ1の長手方向において比較的中央寄りに位置する。そのため、ユーザの意図に沿ったマウス操作が容易となる。

【0266】

また、図22に示されるように、本実施形態において、凸部100の天面106には、凸部100の長手方向において、上面ボタン（左）120と端子用開口196の間に同期ボタン50が設けられ、端子用開口196と上面ボタン（右）110との間にマウスセンサ用開口が設けられる。

50

【0267】

ゲームコントローラが横持ち状態で操作されるとき、端子用開口196は、一方側を上
面ボタン（右）110とマウスセンサ用開口170に、他方側を同期ボタン50と上面ボ
タン（左）120に挟まれているため、ユーザの指が端子用開口196に触れにくい。ま
た、ユーザが同期ボタン50を操作しようとする場合、マウスセンサ用開口170は端
子用開口196を挟んで反対側に位置するため、ユーザの指がマウスセンサ用開口170に
触れにくい。

【0268】

＜取り外し機構＞

【0269】

図26は、ゲームコントローラの第1の態様の構成を示す背面模式図である。図27は、
図26のXXVII-XXVII線に沿った断面模式図である。図27に示されるよう
に、第1ゲームコントローラ1は、プッシャー181と、プッシャー操作部材186と、
付勢部183と、を有している。これらは、取り外し機構を構成する。プッシャー操作部
材186は、操作部182と、プッシャー作動部185と、回転軸184とを有している。

【0270】

ユーザによって操作部182が操作されることによって、凸部100の天面106から
プッシャー181が突出する。第1ゲームコントローラ1が本体装置3に装着されている
とき、突出したプッシャー181は、凹み310の底面3121を押す。プッシャー18
1が底面3121を押すことにより、凸部100の天面106が底面3121から離れる
方向に移動する。第1ゲームコントローラ1は、プッシャー181が設けられている端部
とは反対側の端部を支点として回転する。以上より、第1ゲームコントローラ1を本体装
置3から容易に取り外すことができる。

【0271】

図26および図27に示されるように、操作部182は、例えば背面16に設けられる
。操作部182は、背面16に設けられた開口から露出するように配置されている。操作
部182は、ユーザによって操作される。操作部182は、第3矢印A3の方向に操作さ
れる。第3矢印A3の方向は、本体右側面313から右側に向かうとともに、本体装置3
の背面側から正面側に向かう、回転方向である。また、別の観点から言えば、第3矢印A
3の方向は、第1コントローラ1において、第3方向R3に向かいつつ第5方向R5に向
かう回転方向である。なお、操作部182は、第3方向R3の平行な方向に操作されるよ
うに構成されてもよい。図27においては、操作部182が操作される前の状態（自然状
態）が示されている。

【0272】

図28は、プッシャー操作部材186の一例の構成を示す斜視模式図である。図28に
示されるように、操作部182およびプッシャー作動部185の各々は、回転軸184に
接続されている。プッシャー操作部材186は1つの部品である。なお、プッシャー操作
部材186は複数の部品から構成されてもよい。回転軸184は、操作部182およびプ
ッシャー作動部185の各々とともに回転する。別の観点から言えば、プッシャー操作部
材186は、回転軸184の周りを回転する。プッシャー作動部185は、プッシャー1
81に当接する。

【0273】

図29は、操作部182が操作されているときの状態を示す断面模式図である。回転軸
184は、操作部182への操作によってプッシャー作動部185とともに回転する。プ
ッシャー作動部185は、プッシャー181を突出させる。

【0274】

操作部182が操作される前においては、プッシャー181は、凸部100の内部に配
置されている。付勢部183は、プッシャー181を第3方向R3に付勢している。付勢
部183は、例えばコイルバネである。ユーザが操作部182を第3方向R3に向けて操
作すると、回転軸184は、操作部182およびプッシャー作動部185の各々とともに

10

20

30

40

50

回転し、プッシャー作動部 185 がプッシャー 181 を第 1 方向 R1 に押し出す。プッシャー 181 の一部は、凸部 100 から突出する。ユーザが操作部 182 から手を離すと、付勢部 183 が伸長することにより、プッシャー 181 が第 3 方向 R3 に移動する。これにより、プッシャー 181 は自然状態の位置に戻る。

【0275】

図 28 に示されるように、回転軸 184 の径方向において、回転軸 184 から操作部 182 の端部までの距離（第 1 距離 B1）は、回転軸 184 からプッシャー作動部 185 の端部までの距離（第 2 距離 B2）よりも長い。したがって、プッシャーを突出させるプッシャー作動部のトルクを大きくすることができる。操作部 182 とプッシャー作動部 185 とは、回転軸 184 が延びる方向に沿って並んで配置されている。

10

【0276】

図 27 および図 29 に示されるように、回転軸 184 から、プッシャー 181 とプッシャー作動部 185 との当接部までの距離は、プッシャー 181 の突出量が多いときの方が、小さいときよりも長い。一例として、操作部 182 を操作した後における回転軸 184 からプッシャー 181 とプッシャー作動部 185 との当接部までの距離は、初期状態における回転軸 184 からプッシャー 181 とプッシャー作動部 185 との当接部までの距離よりも長い。また、一例として、回転軸 184 から、プッシャー 181 とプッシャー作動部 185 との当接部までの距離は、プッシャー 181 が突出するにつれて長くなってもよい。このとき、プッシャー作動部 185 とプッシャー 181 との当接部は、プッシャー操作部材 186 が回転するにつれて移動する。なお、初期状態において、プッシャー 181 とプッシャー作動部 185 とは当接していなくてもよい。

20

【0277】

第 1 ゲームコントローラ 1 が本体装置 3 に装着されているときは、凸部 100 の天面 106 と凹み 310 の底面 3121 との距離が近く、上面ボタン（右）110 と第 1 磁性要素 410 との間の磁力、および、上面ボタン（左）120 と第 2 磁性要素 420 との間の磁力が強い。そのため、プッシャー 181 を突出させる初期においては、プッシャー作動部 185 とプッシャー 181 との当接部を回転軸 184 に近くすることで、操作部 182 に対する力に対してプッシャー作動部 185 による作用力を大きくする。一方で、プッシャー 181 がある程度突出した後においては、凸部 100 の天面 106 と凹み 310 の底面 3121 との距離もある程度離れ、上面ボタン（右）110 と第 1 磁性要素 410 との間の磁力および上面ボタン（左）120 と第 2 磁性要素 420 との間の磁力（特に、プッシャー 181 に近い側のボタンと磁石の磁力）も弱まっている。そこで、プッシャー作動部 185 とプッシャー 181 との当接部を回転軸 184 から離すことで、作用力を減らす一方で、回転軸 184 の回転量に対するプッシャー作動部 185 の移動量を増やすことができる。このように、プッシャー突出状態に応じて、プッシャー 181 の作用力と突出量を変化させることで、第 1 ゲームコントローラ 1 の取り外しが容易となる。

30

【0278】

図 27 および図 29 に示されるように、操作部 182 は、少なくとも第 3 方向 R3 に向けて操作される。本実施例においては、操作部 182 は、第 3 方向 R3 および第 5 方向 R5 を含む方向に回転操作される。すなわち、操作部 182 の操作方向は、第 1 ゲームコントローラ 1 の背面方向からみると第 3 方向 R3（上側面 11 から遠ざかる方向）であり、側面方向から見ると第 5 方向 R5（背面に近づく方向）である。操作部 182 が第 3 方向 R3 に向けて操作されると、プッシャー 181 は第 1 方向 R1 に移動する。別の観点から言えば、プッシャー 181 は、操作部 182 の操作方向と反対側に移動する。

40

【0279】

図 30 および図 31 は操作部の操作態様を示す模式図である。図 30 および図 31 に示されるように、背面 16 は、突出部 18 を有している。突出部 18 は、操作部 182 に対して第 3 方向 R3 側に位置している。突出部 18 は、背面 16 において第 6 方向 R6 に突出している。操作部 182 は、操作されると、第 3 方向 R3 および第 5 方向 R5 に移動し、突出部 18 に埋没される（図 31）。なお、操作部 182 は、全体が完全に埋設さ

50

れなくてもよい。操作部 182 の一部は、突出部 18 から露出している。なお、操作されていないときの操作部 182 の背面 16 からの最高高さは、突出部 18 の背面 16 からの最高高さよりも低い。背面 16 を接地面に対向するように第 1 ゲームコントローラ 1 を接地面に載置したとき、突出部 18 の端部が接地する一方で、操作部 182 が接地面に接触することを抑制できる。

【0280】

図 32 は、第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 から取り外す前の状態を示す背面模式図である。図 33 は、第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 から取り外す途中の第 1 状態を示す背面模式図である。

【0281】

操作部 182 は背面 16 において第 2 方向 R2 側（一体把持状態においては上側）にあるため、ユーザが操作部 182 を操作する際には、ユーザは本体装置 3 および第 1 ゲームコントローラ 1 を把持するために背面側に位置している右手人差し指や右手中指をそのまま握りしめるようにグリップすることで、操作部 182 を操作することができる。

【0282】

さらに操作部 182 を操作する方向は、第 1 ゲームコントローラ 1 が脱離する方向である。そのため、第 1 ゲームコントローラ 1 の取り外しにあたって、直感に沿った操作が可能である。

【0283】

また、操作部 182 を第 3 方向 R3 に押し込みきったときには、操作部 182 は突出部 18 に埋没され、操作部 182 を操作するユーザの指は突出部 18 にあたる。ユーザはそのままその指を突出部 18 に対して第 1 ゲームコントローラ 1 が脱離する方向である第 3 方向 R3 に力をかけ続けことで、突出部 18 にその力をかけることができる。よって、操作部 182 の操作から一連の操作として取り外しのための力をかけることができる。また、ユーザの指は、操作部 182 に加えて、埋没した操作部 182 の周囲の突出部 18 に接するため、第 1 ゲームコントローラ 1 をしっかりグリップしながら取り外すことができる。

【0284】

なお、突出部 18 は Z ショルダーボタン（右）140 を下側から覆うように背面 16 から背面方向に突出している。例えば、第 1 ゲームコントローラ 1 を背面 16 が接地面に対向するように載置したとき、突出部 18 が接地面に接地して Z ショルダーボタン（右）140 は接地しないように突出部 18 は構成されてもよい。このような、Z ショルダーボタン（右）140 を下側から覆う突出部 18 に対して操作部 182 が埋没されるようにすることで、例えば、操作部 182 を埋没するための突出部を別途設ける場合に比べて、省スペース化が可能である。

【0285】

プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、上面ボタン（右）110 の外側（上面ボタン（右）110 よりも右側）から突出してもよい。別の態様として、プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、上面ボタン（左）120 の外側（上面ボタン（左）120 よりも左側）から突出してもよい。これにより、プッシャー 181 と、プッシャー 181 が設けられている端部と反対側の部分（例えば、天面 106 の端部、あるいは上側面 11 であって凸部 100 よりも外側の部分）であって、取り外す際の支点となる部分との距離を長くすることができる。これにより、プッシャー 181 に槌子を利かせられるので、小さい力で第 1 ゲームコントローラ 1 を本体装置 3 から取り外すことができる。

【0286】

プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、操作部 182 よりも右側から突出してもよい。凸部 100 の長手方向において、プッシャー 181 の中心は、操作部 182 の中心よりも右側に位置してもよい。プッシャー 181 は、凸部 100 の長手方向において、第 1 弾性変形体 52 よりも右側から突出してもよい。凸部 100 の長手方向において、プッシャー 181 の中心は、第 1 弾性変形体 52 の中心よりも右側に位置してもよい。

10

20

30

40

50

【0287】

なお、上面ボタン（右）110と上面ボタン（左）120のうち、一体把持状態において上側になるボタンよりも外側からプッシャー181が突出するようにしてもよい。それにより、プッシャー181は、本体装置3の下側を梃子の支点にしつつ第1ゲームコントローラ1側から本体装置3の側面を押すようになるため、取り外しが容易である。

【0288】

また、図22に示すように、プッシャー181は、天面106の第3領域103から突出する。天面106には、貫通孔を有するマウスソール191が設けられている。プッシャー181は、マウスソール191の貫通孔から突出するように設けられる。したがって、凸部100の天面106において、プッシャー181が突出する領域と、マウスソール191が設けられる領域とを分けなくてもよい。よって、天面106のスペースを有効に活用することができる。

10

【0289】

また、プッシャー181は、天面106において最高高さを有する領域から突出するように構成されてもよい。それにより、プッシャー181の先端は、プッシャー181が天面106から突出してからすぐに底面3121に接することができる。よって、プッシャー181が底面3121に接するまでの突出量を小さくすることができる。そのため、プッシャー181の小型化や操作部182の操作量の低減が可能である。

【0290】

また、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出することによって、上面ボタン（右）110の操作面115が凹み310の底面3121を構成するカバー338の表面から離間する大きさであってもよい。別の観点から言えば、プッシャー181の突出量は、上面ボタン（右）110が第1磁性要素410に吸着することで上方へ最大限移動したとしても、上面ボタン（右）110の操作面115が凹み310の底面3121を構成するカバー338の表面から離間する大きさであってもよい。それにより、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から容易に取り外すことができる。なお、プッシャー181の突出量は、上面ボタン（左）120の操作面125の少なくとも一部がカバー338の表面から離間しない大きさであってもよい。それにより、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から急に取り外されることを抑制できる。

20

【0291】

また、図33に示されるように、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出することによって、凸部100の天面106における右端（図33における第2方向R2側端部）が凹み310の開口から露出する大きさであってもよい。なお、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出しても、天面106の右端が凹みの開口から露出しない大きさであってもよい。また、図33に示されるように、プッシャー181の突出量は、凸部100の外周面107から露出する第1弾性変形体52の全体が凹み310の開口から露出する大きさであってもよい。一方で、外周面107から露出する第2弾性変形体54は、一部のみが凹み310の開口から露出してもよい。また、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出しても、外周面107に設けられた射光用開口154が凹み310の開口から露出しない大きさであってもよい。また、プッシャー181の突出量は、プッシャー181が突出することによって、上側面11の右端（図33における第2方向R2側端部）と本体右側面313の上端とが、例えば、0.5mmから1cmの間の距離で離間する大きさであってもよい。なお、離間する距離は、例えば1mmから5mmの間であってもよい。離間する距離は、例えば2mmであってもよい。

30

40

【0292】

<インジケータ>

【0293】

図34は、図22のXXXIV-XXXIV線に沿った断面模式図である。図34に示されるように、第1ゲームコントローラ1は、発光素子152と、外方に光を発する射光部150とを有している。射光部150は、ユーザインジケータである。射光部150は

50

、例えば、射光用開口１５４と、レンズ１５１の一部を含む。射光部１５０は、正面側外周面部１０７１に設けられてもよい。

【０２９４】

射光用開口１５４は、例えば凸部１００の外周面１０７に設けられた開口である。レンズ１５１の突起部は、射光用開口１５４内に位置している。ユーザは、レンズ１５１を通して射光用開口１５４から外方に射光される光を視認することができる。射光部１５０はレンズ１５１を有さなくてもよい。射光部１５０は、背面側外周面部１０７２に設けられてもよい。

【０２９５】

発光素子１５２は、例えばＦＰＣ９０に配置されている。発光素子１５２は、例えば発光ダイオード（ＬＥＤ）である。発光ダイオードは、例えば可視光を照射する。発光ダイオードが照射する光は、特に限定されないが、例えば赤色であってもよいし、青色であってもよいし、緑色であってもよい。

【０２９６】

なお、発光素子１５２そのものが射光部１５０であってもよい。すなわち、発光素子１５２が、凸部１００の外周面１０７上に設けられていてもよい。

【０２９７】

凸部１００は一定の突出高さを有するところ、外周面１０７に射光部１５０を設けることで、外周面１０７の突出方向のスペースを有効活用できる。

【０２９８】

また、射光部１５０からの光は、外周面１０７から正面方向に射光される。そのため、ユーザが第１ゲームコントローラ１の正面に相対して操作する際において光を視認しやすい。一方で、第１ゲームコントローラ１が本体装置３に装着される場合には、外周面１０７は露出しないため、ユーザは例えばゲームプレイに集中することができる。

【０２９９】

なお、外周面１０７に設けられる射光部１５０は、凸部１００の長手方向において、上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０との間に設けられてもよい。

【０３００】

第１ゲームコントローラ１を横持ちした状態で、凸部１００の天面１０６に設けられる上面ボタン（右）１１０と上面ボタン（左）１２０を左右の指で操作する際には、左右の指は天面１０６に沿って動くことが考えられる。そのため、外周面１０７の正面側には指がかかりにくく、射光部１５０が指によって覆われにくい。したがって、射光部１５０からの光は視認されやすい。

【０３０１】

凸部１００の内部において、発光素子１５２は、射光部１５０に対向している。より具体的には、発光素子１５２は、射光用開口１５４に対向している。ユーザは、射光用開口１５４を通して、発光素子１５２が照射した光を視認可能である。レンズ１５１は、両面テープ１５５を用いて凸部１００の内壁面に貼り付けられてもよい。前後方向において、発光素子１５２は、ＦＰＣ９０と射光部１５０との間に位置している。

【０３０２】

前後方向において、射光部１５０は、第１端子１６０よりも第５方向Ｒ５側に位置している。射光部１５０は、凸部１００の長手方向において第１端子１６０と重なる位置に設けられる。別の観点から言えば、第１端子１６０は端子収容部１６７の内周面のうち背面側の内周面に設けられ、射光部１５０は端子収容部１６７よりも正面側であって、外周面１０７の正面側に設けられる。

【０３０３】

第１端子１６０は、第１背面側壁面１６５を形成する壁部に設けられたスリットを貫通して突出するように設けられているため、内壁面１６６の裏側にあたる凸部１００の内部にスペースが必要となる。当該スペースは、第１端子１６０が凸部１００の内部に大きく押し込まれた場合に、端子１６０が周囲の構成と干渉しないためのスペースも含む。一方

10

20

30

40

50

で、射光部 150 についても、凸部 100 の内部に、例えばレンズ 151 や発光素子 152 を設けるスペースが必要となる。よって、第 1 端子 160 と射光部 150 とをそれぞれ前後方向において反対側に設けることで、凸部 100 の内部スペースを有効活用できる。

【0304】

ここまで、第 1 ゲームコントローラ 1 の構成を中心に説明した。第 2 ゲームコントローラ 2 についても、基本的な構成は第 1 ゲームコントローラ 1 と同様である。以下、第 2 ゲームコントローラ 2 について、概略のみ示す。

【0305】

図 35 は、第 2 ゲームコントローラ 2 の第 1 の態様の構成を示す六面模式図である。図 35 に示されるように、第 2 ゲームコントローラ 2 は、例えば、方向入力部の一例であるジョイスティック 41、十字状に並ぶ 1 組の 4 つのボタン 42 を備える。また、第 1 ゲームコントローラ 1 は + ボタン 33 (1) およびホームボタン 33 (2) を備えていたが、第 2 ゲームコントローラ 2 は、- ボタン 43 (1)、キャプチャボタン 43 (2) を備える。また、第 2 ゲームコントローラ 2 は、上面ボタン (右) 210 および上面ボタン (左) 220、同期ボタン、ショルダーボタン (左) 230、Z ショルダーボタン (左) 240、を有する。上面ボタン (右) 210 および上面ボタン (左) 220、同期ボタンは凸部 200 に設けられる。さらに第 2 ゲームコントローラ 2 は、射光部 250 と、本体装置 3 の本体第 2 端子 341 と接続される第 2 端子 260 と、マウス操作用センサ 274 に導光するためのマウスセンサ用開口 270 と、マウスソール 253、マウスソール 254 と、凸部 200 を本体装置 3 から取り外すための取り外し機構を構成する操作部 282 を有する。各構成の構造や機能は実質的に第 1 ゲームコントローラ 1 と同じである。なお、一部の機能は違ってよい。例えば、キャプチャボタン 43 (2) は、ディスプレイ 305 に出力される画像を保存するために用いられてよい。

【0306】

なお、横持ち状態において、第 1 ゲームコントローラ 1 におけるジョイスティック 31 と 1 組の 4 つのボタン 32 との位置関係は、第 2 ゲームコントローラ 2 におけるジョイスティック 41 と 1 組の 4 つのボタン 42 との位置関係と同じである。すなわち、第 1 ゲームコントローラ 1 において、ジョイスティック 31 は、1 組の 4 つのボタン 32 の左側に位置している。同様に、第 2 ゲームコントローラ 2 において、ジョイスティック 41 は、1 組の 4 つのボタン 42 の左側に位置している。一方で、横持ち状態において、第 1 ゲームコントローラ 1 においてショルダーボタン (右) 130 および Z ショルダーボタン (右) 140 は右側にある一方、第 2 ゲームコントローラ 2 においてショルダーボタン (左) 230、Z ショルダーボタン (左) 240 は左側にある。別の観点から言えば、一体把持状態において、第 1 ゲームコントローラ 1 におけるジョイスティック 31 は 1 組の 4 つのボタン 32 の下側に位置するが、第 2 ゲームコントローラ 2 におけるジョイスティック 41 は 1 組の 4 つのボタン 42 の上側に位置する。一方で、一体把持状態において、第 1 ゲームコントローラ 1 のショルダーボタン (右) 130 および Z ショルダーボタン (右) 140 と、第 2 ゲームコントローラ 2 のショルダーボタン (左) 230、Z ショルダーボタン (左) 240 とは、ともに上側にある。

【0307】

<端子配置>

【0308】

図 36 は、本体装置 3 の一例の構成を示す正面模式図である。図 36 に示されるように、本体左側面 314 は、本体装置 3 の正面に対して、本体右側面 313 の反対側にある。本体左側面 314 は、本体右側面 313 と同様の構成とされている。例えば、本体左側面 314 には、凹み 320 が設けられる。凹み 320 には、第 2 プラグコネクタ 340、第 3 磁性要素 430、第 4 磁性要素 440 が設けられる。第 3 磁性要素 430、第 4 磁性要素 440 は、磁石を含んでいる。凹み 320 の長手方向において、第 2 プラグコネクタ 340 は、第 3 磁性要素 430 と第 4 磁性要素 440 との間に配置されている。

【0309】

凸部 100 は、凹み 310 および凹み 320 の各々に嵌まる形状である。同様に、凸部 200 は、凹み 310 および凹み 320 の各々に嵌まる形状である。凹み 310 の長手方向について、凹み 310 は実質的に対称であってもよい。凹み 320 の長手方向について、凹み 320 は実質的に対称であってもよい。凸部 100 の長手方向について、凸部 100 は実質的に対称であってもよい。凸部 200 の長手方向について、凸部 200 は実質的に対称であってもよい。

【0310】

凹み 310 の長手方向は、凹み 320 の長手方向と平行であってもよい。凹み 310 の長手方向および凹み 320 の長手方向の各々は、上下方向と平行であってもよい。凹み 310 の幅方向は、凹み 320 の幅方向と平行であってもよい。凹み 310 の幅方向および凹み 320 の幅方向の各々は、前後方向と平行であってもよい。

10

【0311】

図 37 は、第 1 接続状態における端子の接続状態を示す概念模式図である。図 37 には、各端子の接続状態を、装着状態における上側から見た場合が簡略的に示される。なお、分かりやすさのため、端子同士は離して示されている。図 37 には、本体第 1 端子 331 と第 1 舌体 332 と本体装置側第 2 端子 341 と、第 2 舌体 342 との少なくとも一部が簡略的に示されている。

【0312】

第 1 端子 160 は、第 1 背面側壁面に沿って設けられている。第 1 端子 160 は、第 1 正面側壁面に設けられていなくてもよい。

20

【0313】

第 2 端子 260 は、第 2 背面側壁面に沿って設けられている。第 2 端子 260 は、第 2 正面側壁面に設けられていなくてもよい。

【0314】

また、本体第 1 端子 331 は、第 1 舌体 332 の背面に沿って設けられている。本体第 1 端子 331 は、第 1 舌体 332 の正面に設けられなくてもよい。また、本体第 2 端子 341 は、第 2 舌体 342 の背面に沿って設けられている。本体第 2 端子 341 は、第 2 舌体 342 の正面に設けられなくてもよい。

【0315】

図 38 は、第 1 接続状態における情報処理装置 1000 の構成を示す正面模式図である。

30

【0316】

図 39 は、第 1 接続状態の端子配列を示す概念模式図である。図 39 には、各端子の接続状態を、装着状態における正面側から見た場合が簡略的に示される。なお、分かりやすさのため、端子同士は離して示されている。図 39 に示されるように、本体第 1 端子 331（第 3 端子 331 とも言う）は、第 1 本体端子群を構成してもよい。第 1 本体端子群は、1 または複数の端子から構成される複数の第 3 端子部を有していてもよい。複数の第 3 端子部は、上下方向に並んでいる。複数の第 3 端子部の機能は、上下方向に関して対称ではなくてもよい。

【0317】

本体第 2 端子 341（第 4 端子 341 とも言う）は、第 2 本体端子群を構成してもよい。第 2 本体端子群 341 は、1 または複数の端子から構成される複数の第 4 端子部を有していてもよい。複数の第 4 端子部は、上下方向に並んでいる。複数の第 3 端子部の機能の並びと、複数の第 4 端子部の機能の並びとは、上下方向に関して逆であってもよい。

40

【0318】

図 39 に示されるように、第 2 端子 260 は、第 1 端子 160 同様、第 2 ゲームコントローラ端子群を構成してもよい。第 2 ゲームコントローラ端子群は、1 または複数の端子から構成される複数の第 2 端子部を有している。複数の第 2 端子部は、上下方向に並んでいる。

【0319】

複数の第 1 端子 160 の機能の並びと、複数の第 3 端子 331 の機能の並びとは、本体

50

装置における上下方向に関して同じであってもよい。複数の第1端子160の機能は、本体装置における上下方向に関して、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。同様に、複数の第3端子331の機能は、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。

【0320】

複数の第2端子260の機能の並びと、複数の第4端子341の機能の並びとは、本体装置における上下方向に関して同じであってもよい。複数の第2端子260の機能は、本体装置における上下方向に関して、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。同様に、複数の第4端子341の機能は、上側から下側に向かって順番に、グラウンド、一方から他方の接続検出、信号、一方から他方の給電、空き、他方から一方の給電、信号、他方から一方の接続検出、グラウンドであってもよい。

10

【0321】

複数の第1端子部と同様に、複数の第2端子部は、第2左側端子部260aと、第2右側端子部260bと、第2中間端子部260cと、を有している。第2左側端子部260aは、左右方向において最も左側に位置している。第2右側端子部260bは、左右方向において最も右側に位置している。第2中間端子部260cは、第2左側端子部260aと第2右側端子部260bとの間に位置している。

20

【0322】

複数の第3端子部は、第3上側端子部331aと、第3下側端子部331bと、第3中間端子部331cと、を有している。第3上側端子部331aは、本体装置3の上下方向において最も上側に位置している。第3下側端子部331bは、本体装置3の上下方向において最も下側に位置している。第3中間端子部331cは、第3上側端子部331aと第3下側端子部331bとの間に位置している。

【0323】

複数の第4端子部は、第4上側端子部341aと、第4下側端子部341bと、第4中間端子部341cと、を有している。第4上側端子部341aは、本体装置3の上下方向において最も上側に位置している。第4下側端子部341bは、本体装置3の上下方向において最も下側に位置している。第4中間端子部341cは、第4上側端子部341aと第4下側端子部341bとの間に位置している。

30

【0324】

<接続状態>

【0325】

図39に示されるように、第1接続状態において、第1端子160は、本体第1端子331と接続される。第1右側端子部160aは、第3上側端子部331aと電氣的に接続される。第1左側端子部160bは、第3下側端子部331bと電氣的に接続される。第1中間端子部160cは、第3中間端子部331cと電氣的に接続される。

40

【0326】

第1接続状態において、第2端子260は、本体第2端子341と接続される。第2左側端子部260aは、第4上側端子部341aと電氣的に接続される。第2右側端子部260bは、第4下側端子部341bと電氣的に接続される。第2中間端子部260cは、第4中間端子部341cと電氣的に接続される。

【0327】

図40は、端子の接続状態の第2例を示す概念模式図である。図41は、第2接続状態における情報処理装置1000の構成を示す正面模式図である。

【0328】

50

第2接続状態においては、第1ゲームコントローラ1は、本体装置3の左側に装着される。第1ゲームコントローラ1の右側は、本体装置3の下側と同じ向きになる。第1ゲームコントローラ1の正面側は、本体装置3の正面側と同じ向きになる。第2ゲームコントローラ2は、本体装置3の右側に装着される。第2ゲームコントローラ2の左側は、本体装置3の下側と同じ向きになる。第2ゲームコントローラ2の正面側は、本体装置3の正面側と同じ向きになる。

【0329】

図42は、第2接続状態の端子配列を示す概念模式図である。第2接続状態において、第2ゲームコントローラ端子群は、本体第1端子群と接続される。第2左側端子部260aは、第3下側端子部331bと電氣的に接続される。第2右側端子部260bは、第3上側端子部331aと電氣的に接続される。第2中間端子部260cは、第3中間端子部331cと電氣的に接続される。

【0330】

第2接続状態において、第1ゲームコントローラ端子群は、第2本体端子群341と接続される。第1右側端子部160aは、第4下側端子部341bと電氣的に接続される。第1左側端子部160bは、第4上側端子部341aと電氣的に接続される。第2中間端子部260cは、第4中間端子部341cと電氣的に接続される。

【0331】

本実施形態のコントローラセットによれば、第1端子160および第2端子260のいずれも内壁面の背面側に設けられる。一方で、本体装置3の本体第1端子331および本体第2端子341は、いずれも舌体の背面に設けられる。そのため、第1ゲームコントローラ1および第2ゲームコントローラ2を、それぞれ上下方向に反転しつつ左右方向の逆側に本体装置3に装着しても、ゲームコントローラは本体装置3と電氣的に接続可能である。例えば本体装置3が上側面にのみ音声入出力端子を有する場合、ユーザは音声入出力端子が上を向くようにも下を向くようにもゲームコントローラを装着することができる。よって、例えばユーザが好みの方向からイヤホンを音声入出力端子に挿入することができる。なお、本体装置3は、ゲームコントローラの取り付け方向に応じて、ディスプレイ305に表示される画像の上下を入れ替えてもよい。すなわち、一体把持状態における上側とディスプレイ305に表示される画像の上側とが一致するように、画像を出力してもよい。なお、本実施形態においては、左右方向において、第1端子160の並びは、第2端子260の並びと逆にされているが、端子の並びはその他の態様であってもよい。

【0332】

なお、ゲームコントローラの正面が本体装置の背面側を向くように、いずれのコントローラも両側面の凹み310に装着可能であってもよい。ただし、本実施形態の端子の配置によれば、このとき端子同士は接続されない。

<その他の取り外し態様>

【0333】

図43は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外す前の状態を示す本体装置における上面模式図である。図44は、第1ゲームコントローラ1を本体装置3から取り外す途中の第2状態を示す本体装置における上面模式図である。

【0334】

ここで、図33に示されるように、本実施形態においては、ユーザにより操作部182が操作されることで、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から容易に取り外される。他の態様において、ゲームコントローラは取り外し機構を含まなくてもよい。その場合においても、第1ゲームコントローラ1は取り外し可能に構成されてもよい。例えば、図33に示されるような、第1凸部100の長手方向の端部を支点として、第1ゲームコントローラ1を第1矢印A1の方向に沿ってユーザ自身が回転させることで、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から取り外されてもよい。なお、第1ゲームコントローラ1が取り外し機構を有する場合においても、操作部182を操作することなく、第1ゲームコントローラ1は本体装置3から取り外されてもよい。

【0335】

また、第1ゲームコントローラ1は、上記と異なる方向に回転されることで取り外されてもよい。図44に示されるように、凸部100の背面側（例えば、外周面107の背面側や、上側面11の背面側領域）を支点として、第1ゲームコントローラ1を第2矢印A2の方向に沿って回転させることで、第1ゲームコントローラ1が本体装置3から取り外されてもよい。第1ゲームコントローラ1は、第2矢印A2の方向に沿って回転した後、左右方向に沿って引っ張り出されてもよい。

【0336】

なお、これらの取り外しの方向は、一例である。本実施形態に係る第1ゲームコントローラ1の取り外し方法は、上記に限定されない。第1ゲームコントローラ1は、回転させることなく、単に左右方向に沿って引っ張られることにより、凹み310から取り出されてもよい。第2ゲームコントローラ2の取り外し方法は、第1ゲームコントローラ1の取り外し方法と実質的に同じである。

<情報処理装置の内部構成>

【0337】

図45は、本体装置3の内部構成の一例を示すブロック図である。本体装置3は、一例として、図45に示す各構成要素2081～2098を備える。これらの構成要素2081～2098は、電子部品として電子回路基板上に実装されて本体装置3のハウジング内に収納される。

【0338】

本体装置3は、CPU（Central Processing Unit）2081を備える。CPU2081は、本体装置3において実行される各種の情報処理を実行する情報処理部である。CPU2081は、自身がアクセス可能な記憶部（具体的には、フラッシュメモリ2084等の内部記憶媒体、あるいは、第1スロット304および第2スロット2024に装着される外部記憶媒体等）に記憶される情報処理プログラムを実行することによって、各種の情報処理を実行する。

【0339】

本体装置3は、自身に内蔵される内部記憶媒体の一例として、フラッシュメモリ2084およびDRAM（Dynamic Random Access Memory）2085を備える。

【0340】

本体装置3は、複数のスロットを備える。各スロットには記憶媒体が装着される。CPU2081は、フラッシュメモリ2084およびDRAM2085ならびに上記各記憶媒体との間でデータを適宜読み出したり書き込んだりして、上記の情報処理を実行する。

【0341】

本体装置3は、ネットワーク通信部2082を備える。ネットワーク通信部2082は、CPU2081に接続される。ネットワーク通信部2082は、ネットワークを介して外部の装置と通信（具体的には、無線通信）を行う。本実施形態においては、ネットワーク通信部2082は、例えばWi-Fiの認証を受けた通信モジュールであり、無線LANを介して外部装置と通信を行う機能に加えて（または代えて）、モバイル通信網（換言すれば、携帯電話通信網）に接続して通信を行う機能を有していてもよい。すなわち、通信モジュールは、無線チップを含んでもよい。

【0342】

本体装置3は、コントローラ通信部2083を備える。コントローラ通信部2083は、CPU2081に接続される。コントローラ通信部2083は、第1コントローラ1および／または第2コントローラ2と無線通信を行う。本体装置3と各コントローラとの通信方式は任意であるが、本実施形態においては、コントローラ通信部2083は、各コントローラとの間で、Bluetooth（登録商標）の規格に従った通信を行う。

【0343】

CPU2081は、左側端子341、右側端子331、および、下側端子303に接続

10

20

30

40

50

される。CPU2081は、第2コントローラ2と有線通信を行う場合、左側端子341を介して第2コントローラ2とデータを送受信する。また、CPU2081は、第1コントローラ1と有線通信を行う場合、右側端子331を介して第1コントローラ1とデータを送受信する。また、CPU2081は、クレードル5と通信を行う場合、下側端子303を介してクレードル5とデータを送受信する。

【0344】

このように、本実施形態においては、本体装置3は、第1コントローラ1および第2コントローラ2の各々との間で、有線通信と無線通信との両方を行うことができる。

(本体装置に対する入出力に関する構成)

【0345】

ディスプレイ305は、CPU2081に接続される。CPU2081は、(例えば上記の情報処理の実行によって)生成した画像、および／または、外部から取得した画像をディスプレイ305に表示する。

【0346】

本体装置3は、電力制御部2097およびバッテリー2098を備える。電力制御部2097は、バッテリー2098およびCPU2081に接続される。また、図示しないが、電力制御部2097は、本体装置3の各部(具体的には、バッテリー2098の電力の給電を受ける各部、左側端子341、および、右側端子331)に接続される。電力制御部2097は、CPU2081からの指令に基づいて、バッテリー2098から上記各部への電力供給を制御する。

【0347】

図46は、情報処理装置1000の内部構成の一例を示すブロック図である。なお、情報処理装置1000のうちの本体装置3に関する内部構成の詳細については、図45で示しているので、図46では省略している。

【0348】

第2コントローラ2は、本体装置3との間で通信を行う通信制御部2101を備える。図46に示すように、通信制御部2101は、上述の第2端子260を含む各構成要素に接続される。本実施形態においては、通信制御部2101は、第2端子260を介した有線通信と、第2端子260を介さない無線通信との両方で本体装置3と通信を行うことが可能である。すなわち、通信制御部2101は、無線チップを含んでもよい。通信制御部2101は、第2コントローラ2が本体装置3に対して行う通信方法を制御する。すなわち、第2コントローラ2が本体装置3に装着されている場合、通信制御部2101は、第2端子260を介して本体装置3と通信を行う。また、第2コントローラ2が本体装置3から外されている場合、通信制御部2101は、本体装置3(具体的には、コントローラ通信部2083)との間で無線通信を行う。コントローラ通信部2083と通信制御部2101との間の無線通信は、Bluetooth(登録商標)の規格に従って行われる。

【0349】

また、第2コントローラ2は、例えばフラッシュメモリ等のメモリ2102を備える。上記通信制御部2101は、例えばマイコン(マイクロプロセッサとも言う)で構成され、メモリ2102に記憶されるファームウェアを実行することによって各種の処理を実行する。すなわち、通信制御部2101は情報処理部としての機能を有する。

【0350】

各ボタン2103やジョイスティック2032は、自身に対して行われた操作に関する情報を、適宜のタイミングで繰り返し通信制御部2101へ出力する。第2コントローラ2は、その他にも各種センサを有してもよい。例えば、マウス操作作用センサ274を有してもよい。各種センサからの情報は、通信制御部2101へ出力され、本体装置3に送信される。

【0351】

また、通信制御部2101から各種センサに対して指令が送信されてもよい。例えば、第2射光部250に配置される通信用LED2045は、本体装置3からの指令によって

10

20

30

40

50

制御される。

【0352】

第2コントローラ2は、電力供給部2108を備える。本実施形態において、電力供給部2108は、バッテリーと、電力制御回路とを有する。図示しないが、電力制御回路は、バッテリーに接続されるとともに、第2コントローラ2の各部（具体的には、バッテリーの電力の給電を受ける各部）に接続される。電力制御回路は、バッテリーから上記各部への電力供給を制御する。

【0353】

また、バッテリーは、第2端子260に接続される。本実施形態においては、第2コントローラ2が本体装置3に装着される場合、所定の条件下で、バッテリーは、第2端子260を介して本体装置3からの給電によって充電される。

【0354】

第1コントローラ1は、第2コントローラ2と同様の構成を有するため説明を省略する。なお、第1コントローラ1は、NFC通信部2122を備えてもよい。第2コントローラ2は、NFC通信部2122を備えなくてもよい。NFC通信部2122は、NFC（Near Field Communication）の規格に基づく近距離無線通信を行う。なお、第1コントローラ1は、本体装置3からの指令に応じて、NFC通信部2122に対する管理処理を実行する処理部2121を備えてもよい。

【第2の態様】

【0355】

以下においては、その他の態様を示す。なお、一方のコントローラについてのみ例示している場合、他方のコントローラも同様の構成を備えていてもよい。また、装置に対して一方のコントローラのみが装着される態様を例示している場合、他方のコントローラも装着されてもよい。

【0356】

図47は、ゲームコントローラ1の第2の態様の構成を示す正面模式図である。本実施形態に係るゲームコントローラ1の構成は、主に、凸部が複数の部分に分かれている点において、第1の態様と異なっている。複数の凸部のうち、少なくとも2以上の凸部が、全体として凹みに嵌るように構成される。以下、第1の態様と異なる構成を中心に説明する。

【0357】

図47に示されるように、ゲームコントローラ1の複数の凸部は、左右方向について複数に分かれている。図47に示されるように、ゲームコントローラ1は、右凸部510と、左凸部520と、中央凸部530とを有している。それぞれの凸部は分離している。左右方向において、中央凸部530は、右凸部510と、左凸部520との間に位置している。別の観点から言えば、右凸部510、左凸部520、中央凸部530は、上側面11の長手方向に沿って配置される。また、少なくとも、右凸部510と左凸部520は、上側面11の長手方向に沿って配置される。

【0358】

右凸部510には、上面ボタン（右）110が設けられている。上面ボタン（右）110は磁石または軟磁性体を含む。上面ボタン（右）110は、右凸部510の天面に配置されていてもよい。上面ボタン（右）110は、右凸部510の天面に設けられた開口から露出するように配置されていてもよい。

【0359】

左凸部520には、上面ボタン（左）120が設けられている。上面ボタン（左）120は磁石または軟磁性体を含む。上面ボタン（左）120は、左凸部520の天面に配置されていてもよい。上面ボタン（左）120は、左凸部520の天面に設けられた開口から露出するように配置されていてもよい。

【0360】

中央凸部530には、第1端子160が設けられる。中央凸部530には、マウス操作用センサ174および同期ボタン50が設けられてもよい。中央凸部530の外周面には

10

20

30

40

50

射光部 150 が設けられてもよい。

【0361】

少なくとも右凸部 510 と左凸部 520 は全体として本体装置 3 に設けられた凹み 310 に嵌るように構成される。別の観点から言えば、右凸部 510 と左凸部 520 は、長手方向に延びる凹み 310 の少なくとも長手方向端部を含む領域において凹み 310 に嵌るように構成される。中央凸部 530 も本体装置 3 に設けられた凹み 310 に嵌るように構成されてもよい。すなわち、右凸部 510、中央凸部 530、左凸部 520 は全体として本体装置 3 に設けられた凹み 310 に嵌るように構成されてもよい。

【0362】

なお、中央凸部 530 は、右凸部 510 および左凸部 520 に比べて上側面 11 からの高さが低くてもよい。中央凸部 530 は、右凸部 510 および左凸部 520 に比べて前後方向の幅が薄くてもよい。別の観点から言えば、中央凸部 530 は、右凸部 510 および左凸部 520 に比べて小さくてもよい。少なくとも、磁石または軟磁性体を含む上面ボタンを有し、上側面 11 の長手方向において外側にある右凸部 510 と左凸部 520 とが、上側面 11 から十分に突出して凹みに嵌ることで、ゲームコントローラ 1 は本体装置 3 に強固に装着されることができる。

【0363】

なお、凸部の数は 3 に限定されない。例えば、ゲームコントローラ 1 は、中央凸部 530 を有せずに、右凸部 510 と左凸部 520 の 2 つの凸部を有してもよい。また、凸部の数は 4 以上であってもよい。また、各構成部品がどの凸部に配置されるかも特に限定されない。なお、上側面の長手方向において両側にある凸部の上側面 11 からの高さが、他の凸部の上側面 11 からの高さよりも高くされてもよい。また、第 1 端子 160 が設けられる凸部を、上側面 11 の長手方向において挟むように、磁石または軟磁性体を含むボタンを有する凸部が設けられてもよい。第 1 端子 160 は設けられなくてもよい。また、ボタンは磁石または軟磁性体を含まず、凸部には、磁石および軟磁性体を含まないボタンのみ、または、磁石または軟磁性体のみが設けられてもよい。

【0364】

また、他の態様として、上面ボタン 110、120 の外形自体が、凸部 510、530 の一部を形成していてもよい。すなわち、ユーザが上面ボタン 110、120 を押下方向に押すと、凸部 510、530 自体がコントローラハウジング 10 の内部に沈み込むように、上面ボタン 110、120 が構成されていてもよい。第 3 凸部 530 は、コントローラハウジング 10 の内部に沈み込まない構成となってもよい。

【第 3 の態様】

【0365】

次に、ゲームコントローラ 1 の第 3 の態様の構成について説明する。本実施形態に係るコントローラの構成は、主に、上面ボタンが磁石および軟磁性体を含まない点において、第 1 の態様と異なっている。以下、第 1 の態様と異なる構成を中心に説明する。

【0366】

図 48 は、ゲームコントローラ 1 の第 3 の態様の構成を示す斜視模式図である。上面ボタン 110、120 は、非磁性体である。上面ボタン 110、120 は、磁石を含まず、軟磁性体を含まない。上面ボタン 110、120 は、例えば樹脂製である。上面ボタン 110、120 は、コントローラハウジング 10 の上側面 11 に設けられている。上面ボタン 110、120 は、上側面 11 に設けられた開口から露出している。上面ボタン 110、120 は、上側面 11 に載置されてもよい。

【0367】

第 1 吸着部 601 および第 2 吸着部 602 は、上側面 11 に設けられている。第 1 吸着部 601 および第 2 吸着部 602 は、ボタンではない。吸着部 601、602 は、軟磁性体を含む。第 1 吸着部 601 および第 2 吸着部 602 は、例えば鉄からなる。吸着部 601、602 は、磁性を有さない部分を有していてもよい。吸着部 601、602 は、磁石を含んでもよい。吸着部 601、602 は、上側面 11 から突出している。吸着部 601

、602は、上下方向に動いてもよいし動かなくてもよい。上側面11の長手方向において、吸着部601、602は、上面ボタン110、120と並んで配置されている。吸着部601は、上側面11の長手方向端部側に位置していてもよい。別の観点から言えば、左右方向において吸着部601、602の間に、上面ボタン110、120が配置されてもよい。左右方向において、上面ボタン110、120の間には、第1端子160を有する凸部が設けられてもよい。上面ボタン110、120は、吸着部601、602および凸部に対して、上側面11の方向に移動するように押下されてもよい。

【0368】

本実施形態においては、少なくとも吸着部601、602が、本体装置3の磁性要素410、420に吸着することによって、第1ゲームコントローラ1は本体装置3に装着される。なお、吸着部601、602、上面ボタン110、120、第1端子160は全体として凸形状を有し、全体として凹み310に嵌るように構成されてもよい。また、吸着部601、602、上面ボタン110、120、第1端子160は、部分的に凹み310の形状に沿う形状を有してもよい。

【0369】

なお、上側面11に設けられた凸部上に吸着部601、602が設けられ、上側面11上であって凹み310に嵌らない位置に上面ボタン110、120が設けられてもよい。例えば、上面ボタン110、120は凸部の後方に設けられてもよい。上面ボタン110、120は、凸部の後方であって左右方向において凸部と重なる位置に設けられてもよいし、左右方向において凸部よりも外側の位置に設けられてもよい。また、上面ボタン110、120は凸部の左右方向であって前後方向に重なる位置に設けられてもよい。また、上面ボタン110、120は、上側面11において上側に突出した位置に設けられもよい。また、上面ボタン110、120は、背面において後方に突出する突出部に設けられてもよい。

[変形例]

【0370】

本体装置3はゲーム処理以外の処理も実行可能であってもよい。また、他の態様においては、本体装置3はゲーム処理以外の処理のみを実行可能であってもよい。また、他の態様においては、本体装置3は凹みを備えなくてもよい。一例として、ゲーム装置やスマートフォン、タブレットなどのディスプレイを備えた電子機器を固定可能な装置が凹みを備えており、ゲームコントローラの凸部はそのような装置の凹みに装着可能であってもよい。一例として、装置はディスプレイが露出する態様で電子機器を収容する収容体であってもよい。一例として、装置は固定された電子機器を挟む位置に凹みを備えてもよい。装置は、固定された電子機器と電氣的に接続してもよいし、しなくてもよい。

【0371】

第1の態様において、本体装置3は概略直方体形状であったが、形状はこれに限定されない。例えば反対の側面同士が正面に対して傾いていてもよい。他の観点から言えば、正面から見て、台形等、長方形以外の形状であってもよい。また、他の態様では本体装置3は折りたたみ可能であってもよい。例えば、本体装置3は、ディスプレイとキーボードを備え、折りたたむことによってディスプレイとキーボードが対向するように構成されてもよい。なお、凹みは、ディスプレイを挟む側面に設けられてもよいし、キーボードを挟む側面に設けられてもよい。

【0372】

第1の態様において、第1ゲームコントローラ1は、本体装置3の磁性要素410、420に吸着するための磁石を有さなかったが、有していてもよい。

【0373】

ゲームコントローラは、軟磁性体からなる上面ボタン以外の追加の磁性要素を有していてもよい。例えば、追加の磁性要素は磁石であってもよい。追加の磁性要素は、凸部の天面に設けられてもよいし、凸部の外周面に設けられてもよいし、ゲームコントローラの内部に設けられてもよい。このようなゲームコントローラ側の追加の磁性要素は、本体装置

の凹みの底に設けられる磁性要素に、上面ボタンとともに磁力によって吸着してもよい。本体装置側にも、追加の磁性要素が凹み310の底に設けられてもよく、ゲームコントローラ側の追加の磁性要素が本体装置側の追加の磁性要素に吸着してもよい。

【0374】

上面ボタン（右）と上面ボタン（左）は、左右対称に配置されなくてもよい。

【0375】

ゲームコントローラの形状は開示された形状に限定されない。例えば、ゲームコントローラはグリップするための突出部を有していてもよい。また、例えば、ゲームコントローラは正面が半円状であってもよい。

【0376】

また、ゲームコントローラは、本体装置3の凹みに嵌らない、上側面側に膨出する部分を有していてもよい。ゲームコントローラをマウスとして使用する際に、凸部に加えて、あるいは代えて、そのような膨出部分が接地面に接触してもよい。接地面に接触する面積が大きくなるように、あるいは接触する箇所が多くなるようにすることで、マウス操作する際の安定性が向上される。

【0377】

上面ボタンは、押下方向と反対方向に移動できなくてもよい。このとき、ゲームコントローラは、上面ボタンが押下方向と反対方向に移動することによって圧縮される弾性変形体を凸部内部に有さなくてもよい。

【0378】

上面ボタンのボタン天面の初期位置における上側面からの高さは、凸部の天面上側面からの最高高さと同じか、それよりも高くてもよい。

【0379】

凸部の天面は、平坦であってもよい。なお、平坦な凸部天面上にマウスソールが載置されてもよい。

【0380】

ゲームコントローラは、取り外し機構を備えなくてもよい。なお、ゲームコントローラは、開示された取り外し機構と異なる機構を備えてもよい。例えば、ゲームコントローラは、特定の入力部を操作することによって自動的にプッシャーが突出する機構を備えてもよい。あるいは、ゲームコントローラあるいは本体装置3からの指示より、凹みから自動的にプッシャーが突出してもよい。あるいは、プッシャーとは異なる機械的機構あるいは電氣的機構によって取り外し機構が構成されてもよい。

【0381】

ゲームコントローラは係合穴を備えなくてもよい。なお、ゲームコントローラは、係合穴に代えて、他の機械的な保持手段を備えてもよい。例えば、凸部の外周面方向に突出し、凹みの内周面に押しあたる押し当て部材を有してもよい。

【0382】

ゲームコントローラの凸部の外周面に設けられる弾性変形体は、上側面側から凸部の天面にかけて設けられてもよい。また、弾性変形体は、凸部の天面側にのみ設けられてもよい。また、ゲームコントローラは凸部の外周面に弾性変形体を有さなくてもよい。

【0383】

ゲームコントローラはマウス操作ができなくともよい。すなわち、ゲームコントローラはマウス操作作用センサを有さなくてもよい。このとき、ゲームコントローラはマウスソールを有さなくてもよい。一方で、そのような場合であっても、マウスソールに代えて、ゲームコントローラは凸部の天面に何らかの緩衝材を有してもよい（一般的なマウスソールと同じ材質であってもよい）。そのような緩衝材を設けることで、ゲームコントローラが本体装置に磁力によって吸着されているときの、凸部の天面と凹み底面との間に生じる応力を緩和しうる。

【0384】

マウスセンサ用開口は、ゲームコントローラの背面に設けられてもよい。すなわち、コ

10

20

30

40

50

ーザは、背面を接地面に対向させるようにゲームコントローラを接地面に載置させ、マウス操作をすることができてよい。なお、マウス操作用センサは、コントローラハウジング内部に収容されてもよい。

【0385】

Zショルダーボタンは、背面の中央部、すなわち背面における右端部および左端部よりも中央寄りに設けられてもよい。このとき、背面の中央部からは、Zショルダーボタンを配置するための壁部が背面方向に突出してもよい。

【0386】

ゲームコントローラおよび本体装置の端子は、他の形状であってもよい。例えば、ピン状であってもよい。ピン状の端子はそれぞれ先端が対向するように接触することで、電氣的に接続されてもよい。ゲームコントローラの端子は凸部の天面から露出してもよい。本体装置の端子は凹みの底面において、底面と実質的に面一に設けられてもよい。

【0387】

射光部は、単なる光に限らず、動画や静止画といった画像を構成する光を射光してもよい。

【0388】

本開示に係るゲームコントローラおよび本体装置3は、ゲームシステムとして捉えることもできる。すなわち、ゲーム処理を実行可能なゲーム装置、第1ゲームコントローラ、および、第2ゲームコントローラにより構成されるゲームシステムであって、前記ゲーム装置は、右側面および左側面のそれぞれに凹みを有し、各前記凹みの底に2つの磁石を備え、前記第1ゲームコントローラは、正面に設けられる第1入力部と、正面の長手方向に沿って延びる第1側面から突出する凸部であって、前記ゲーム装置の右側面の前記凹みに嵌るように構成される凸部と、前記凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される2つのボタンであって、それぞれが前記右側面の凹みに設けられる磁石のうちの少なくとも1つに磁力によって吸着するボタンを備え、前記第2ゲームコントローラは、正面に設けられる第1入力部と、正面の長手方向に沿って延びる第1側面から突出する凸部であって、前記ゲーム装置の左側面の前記凹みに嵌るように構成される凸部と、前記凸部の天面に設けられる、ユーザによって押下される2つのボタンであって、それぞれが前記左側面の凹みに設けられる磁石のうちの少なくとも1つに磁力によって吸着するボタンを備える、ゲームシステムと捉えることもできる。

【0389】

また、他の態様において、ゲームコントローラは、凸部を備えていなくてもよい。このときゲームコントローラは、本体装置3に装着されるための異なる機構を備えていてもよい。また、ゲームコントローラは、上側面上または異なる機構上に、上面ボタン、端子、マウスセンサ用開口、マウスソール、プッシャーが突出する開口の少なくともいずれか、あるいはすべてを備えていてもよい。また、ゲームコントローラは、本体装置3との位置ズレを抑制するための機構を備えていてもよい。

【0390】

今回開示された実施形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した説明ではなく、請求の範囲によって示され、請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

【0391】

- 1 第1ゲームコントローラ、ゲームコントローラ
- 2 第2ゲームコントローラ
- 3 装置、本体装置
- 10 コントローラハウジング
- 11 上側面
- 12 右側面
- 13 左側面

1 4	下側面	
1 5	正面	
1 6	背面	
1 7	ハウジング開口	
1 8	突出部	
1 9	凸部フランジ	
2 0	コントローラハウジング	
3 1	ジョイスティック	
3 2、4 2	ボタン	
3 3 (1)	+ボタン	10
3 3 (2)	ホームボタン	
4 1	ジョイスティック	
4 3 (1)	-ボタン	
4 3 (2)	キャプチャボタン	
5 0	同期ボタン	
5 1	グランド接続部	
5 2	第1弾性変形体	
5 2 a	第1弾性部分	
5 2 b	第2弾性部分	
5 2 c	第1弾性領域	20
5 2 d	第2弾性領域	
5 3	グランド接続部	
5 4	第2弾性変形体	
6 1	正面側ハウジング	
6 2	背面側ハウジング	
6 3	締結ネジ	
6 4	締結ネジ	
7 1	第1内面	
7 2	第2内面	
7 3	第1内面	30
7 4	第2内面	
9 0	フレキシブルプリント回路	
9 1	底板	
9 2	締結部材	
1 0 0	凸部	
1 0 1	第1領域	
1 0 2	第2領域	
1 0 3	第3領域	
1 0 4	第4領域	
1 0 5	第5領域	40
1 0 6	天面	
1 0 7	外周面	
1 1 0	上面ボタン (右)	
1 1 1	第1突起部	
1 1 2	第2突起部	
1 1 3	フランジ	
1 1 4	本体部	
1 1 5	操作面	
1 1 7	タクトスイッチ	
1 1 8	側壁	50

1 2 0	上面ボタン（左）	
1 2 3	フランジ	
1 2 4	本体部	
1 2 5	操作面	
1 2 7	タクトスイッチ	
1 2 8	側壁	
1 3 0	ショルダーボタン（右）	
1 3 3	第3突起部	
1 3 4	第4突起部	
1 3 5	第5突起部	10
1 3 7	第1軸穴	
1 3 8	第2軸穴	
1 4 0	Zショルダーボタン（右）	
1 4 1	スイッチ	
1 5 0	射光部	
1 5 1	レンズ	
1 5 2	発光素子	
1 5 4	射光用開口	
1 5 5	両面テープ	
1 6 0	第1端子	20
1 6 0 a	第1右側端子部	
1 6 0 b	第1左側端子部	
1 6 0 c	第1中間端子部	
1 6 1	ソケット	
1 6 2	雌型コネクタ	
1 6 4	第1正面側壁面	
1 6 5	第1背面側壁面	
1 6 6	内壁面	
1 6 7	端子収容部	
1 7 0	マウスセンサ用開口	30
1 7 1	光源	
1 7 2	受光センサ	
1 7 4	マウス操作用センサ	
1 8 1	プッシャー	
1 8 2	操作部	
1 8 3	付勢部	
1 8 4	回転軸	
1 8 5	プッシャー作動部	
1 8 6	プッシャー操作部材	
1 9 1	マウスソール	40
1 9 2	マウスソール	
1 9 3	第1係合穴	
1 9 4	第2係合穴	
1 9 5	同期ボタン用開口	
1 9 6	端子用開口	
1 9 7	第1開口	
1 9 8	第2開口	
2 0 0	凸部	
2 1 0	上面ボタン（右）	
2 1 1	上側面	50

2 1 5	正面	
2 2 0	上面ボタン (左)	
2 3 0	ショルダーボタン (左)	
2 4 0	Zショルダーボタン (左)	
2 5 0	射光部	
2 5 3	マウスソール	
2 5 4	マウスソール	
2 6 0	第2端子	
2 6 0 a	第2左側端子部	
2 6 0 b	第2右側端子部	10
2 6 0 c	第2中間端子部	
2 7 0	マウスセンサ用開口	
2 7 4	マウス操作作用センサ	
2 8 2	操作部	
3 0 1	音声入出力端子	
3 0 2	上側端子	
3 0 3	下側端子	
3 0 4	記憶媒体スロット	
3 0 5	ディスプレイ	
3 0 6	本体ハウジング	20
3 0 7	電源ボタン	
3 1 0	凹み	
3 1 1	基面	
3 1 2 0	内周面	
3 1 2 1	底面	
3 1 3	本体右側面	
3 1 4	本体左側面	
3 1 5	本体正面	
3 1 6	本体上側面	
3 1 7	本体下側面	30
3 1 8	コントローラ保持部	
3 1 9	外部接続コネクタ	
3 2 0	凹み	
3 2 1	第2底面	
3 2 2	第2内周面	
3 3 0	第1プラグコネクタ	
3 3 1	本体第1端子、第3端子、右側端子	
3 3 1 a	第3上側端子部	
3 3 1 b	第3下側端子部	
3 3 1 c	第3中間端子部	40
3 3 2	第1舌体	
3 3 3	支持部	
3 3 4	段付きネジ	
3 3 7	貫通孔	
3 3 8	カバー	
3 4 0	第2プラグコネクタ	
3 4 1	本体第2端子、第4端子、左側端子	
3 4 1 a	第4上側端子部	
3 4 1 b	第4下側端子部	
3 4 1 c	第4中間端子部	50

3 4 2	第 2 舌体	
3 5 0	マウスセンサ用貫通孔	
3 5 1	本体側正面	
3 5 2	本体側背面	
3 8 0	本体部	
3 8 1	上側面	
3 8 2	外周面	
3 8 3	下側面	
4 0 1	第 1 孔	
4 0 2	第 2 孔	10
4 1 0	第 1 磁性要素	
4 1 1	ヨーク部材	
4 1 3	第 1 磁石	
4 1 4	本体部	
4 1 5	フランジ部	
4 2 0	第 2 磁性要素	
4 2 1	ヨーク部材	
4 2 3	磁石	
4 2 4	本体部	
4 2 5	フランジ部	20
4 3 0	第 3 磁性要素	
4 4 0	第 4 磁性要素	
5 1 0	右凸部	
5 2 0	左凸部	
5 3 0	中央凸部	
6 0 1	第 1 吸着部	
6 0 2	第 2 吸着部	
1 0 0 0	情報処理装置	
1 0 7 1	正面側外周面部	
1 0 7 2	背面側外周面部	30
A 1	第 1 矢印	
A 2	第 2 矢印	
A 3	第 3 矢印	
B 1	第 1 距離	
B 2	第 2 距離	
B 6	第 6 距離	
B 8	間隔	
C 1	第 1 幅	
C 2	第 2 厚み	
F	接地面	40
G	ギャップ	
R 1	第 1 方向	
R 2	第 2 方向	
R 3	第 3 方向	
R 4	第 4 方向	
R 5	第 5 方向	
R 6	第 6 方向	
T 1	第 1 高さ	
T 2	第 2 高さ	
T 3	第 3 高さ	50

T 4 第 4 高さ
 T 5 第 5 高さ
 T 6 第 6 高さ
 T 7 第 7 高さ
 T 8 第 8 高さ
 T 9 第 9 高さ
 T 1 0 第 1 0 高さ
 T 1 1 第 1 1 高さ
 W 1 第 1 長さ
 W 2 第 2 長さ
 W 3 第 3 径
 W 4 第 4 径
 W 5 第 5 長さ
 W 6 第 6 長さ

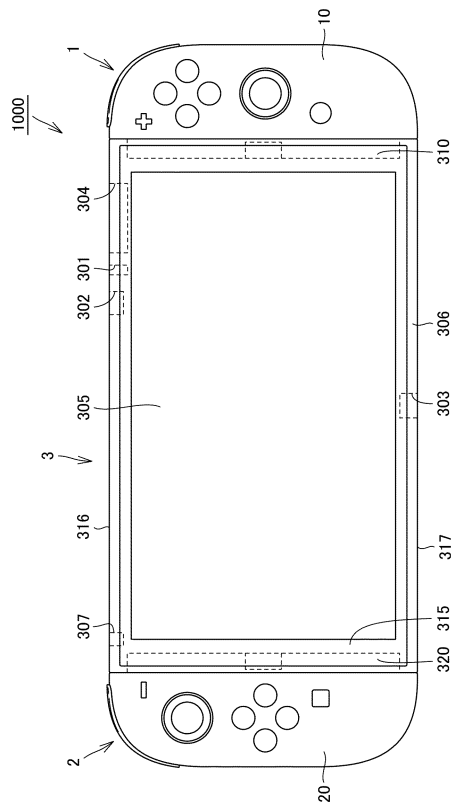
【要約】

ゲームコントローラは、凹みを有し、当該凹みの底に第 1 磁石および第 2 磁石を備えるゲーム処理を実行可能な本体装置に対して、着脱自在に装着される。ゲームコントローラは、第 1 入力部と、凸部と、第 1 ボタンと、第 2 ボタンとを備える。第 1 入力部は、正面に設けられる。凸部は、第 1 側面から突出し当該第 1 側面の長手方向に沿って延びる。凸部は、凹みに嵌るように構成される。第 1 ボタンおよび第 2 ボタンは、凸部の天面において長手方向に沿って設けられる。第 1 ボタンおよび第 2 ボタンは、ユーザによって押下される。第 1 ボタンは、第 1 磁石に磁力によって吸着する。第 2 ボタンは、第 2 磁石に磁力によって吸着する。

【図面】

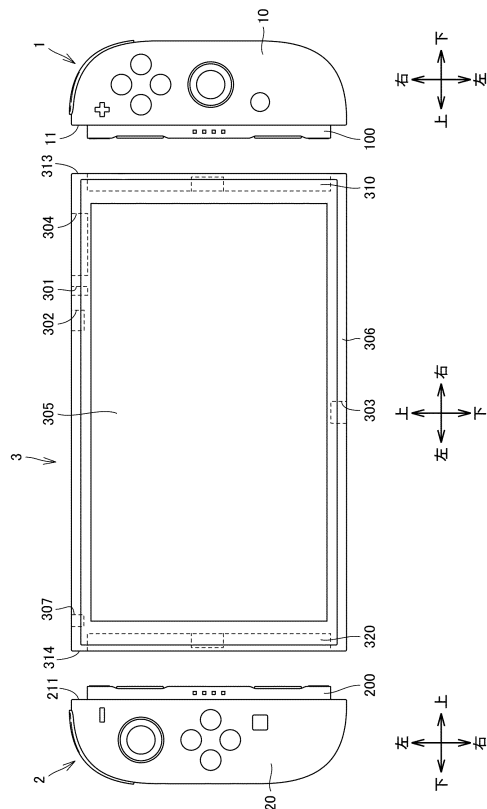
【図 1】

図 1



【図 2】

図 2



10

20

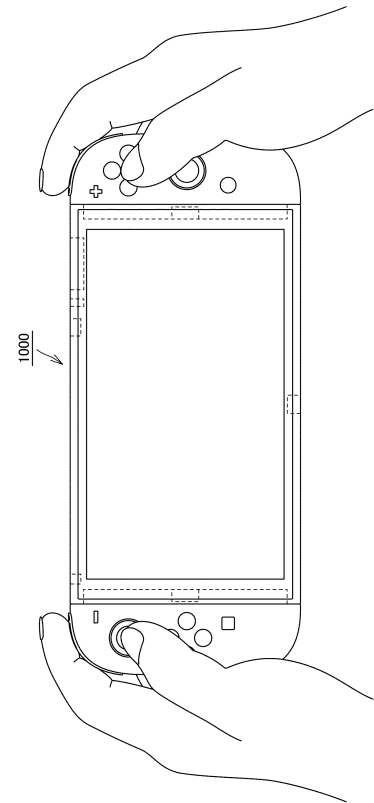
30

40

50

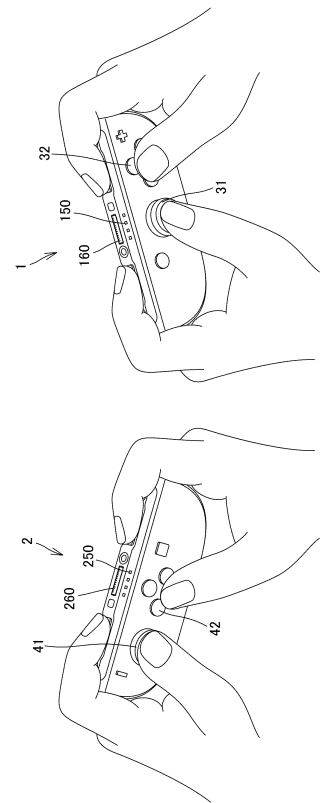
【図 3】

図3



【図 4】

図4

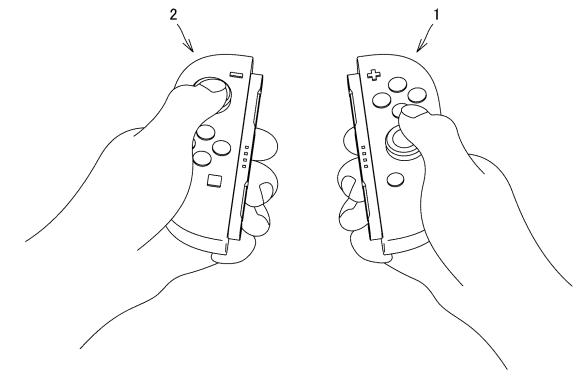


10

20

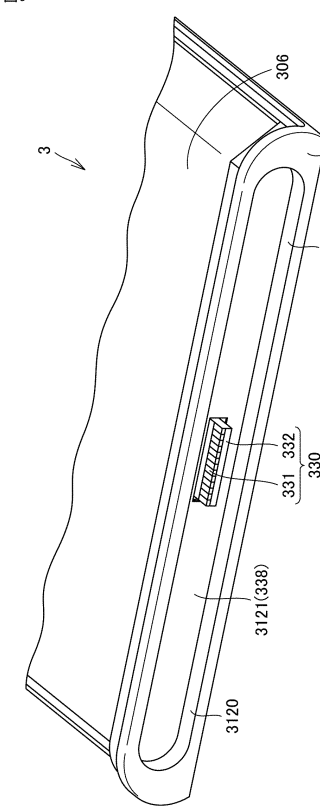
【図 5】

図5



【図 6】

図6



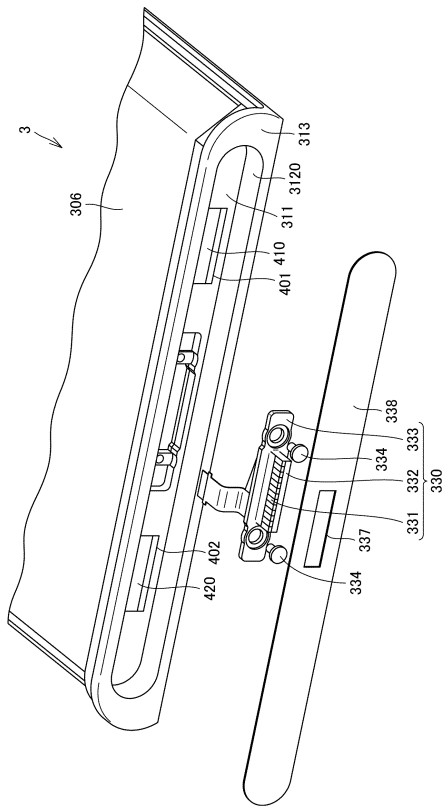
30

40

50

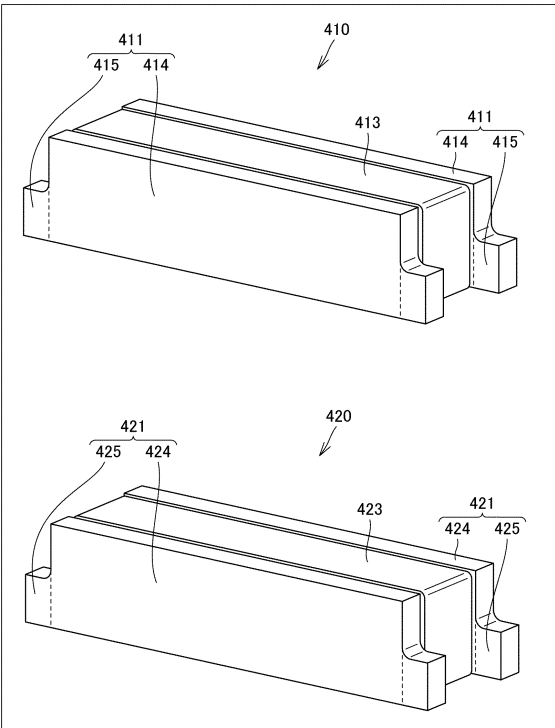
【図 7】

図 7



【図 8】

図 8

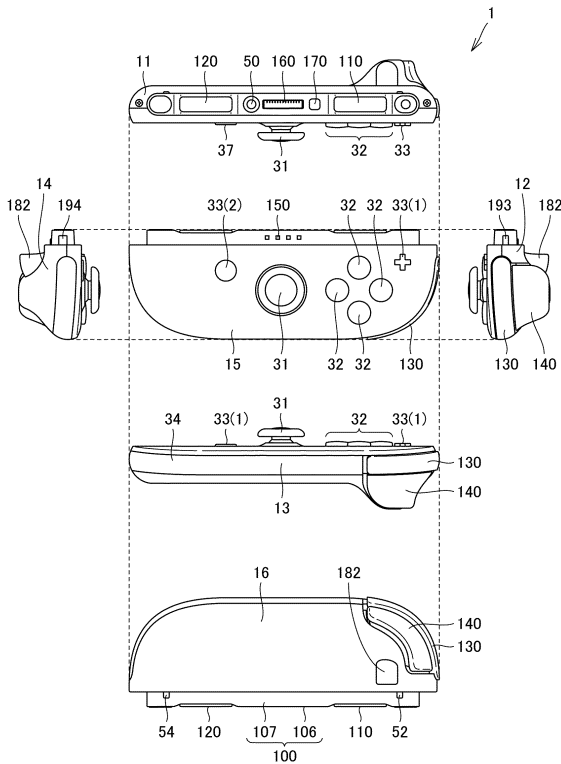


10

20

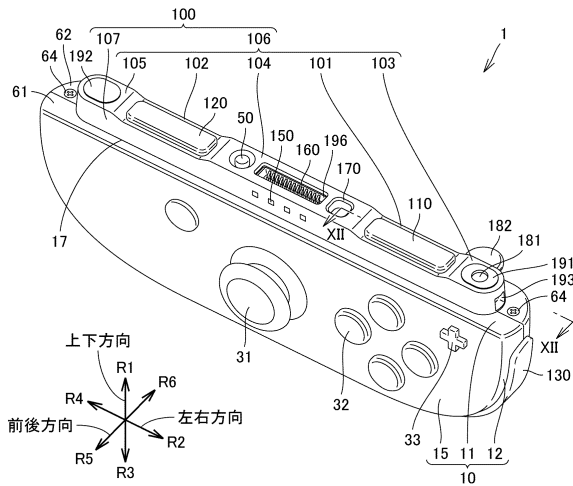
【図 9】

図 9



【図 10】

図 10



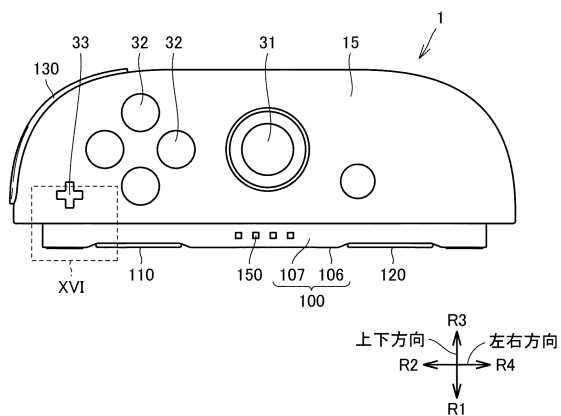
30

40

50

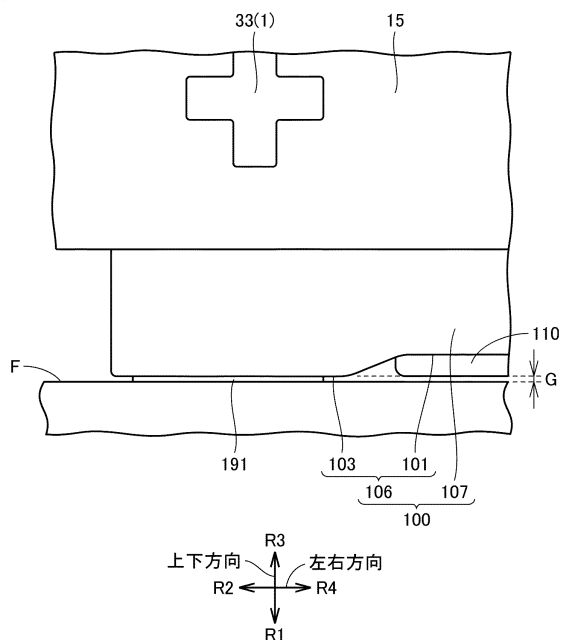
【図 15】

图15



【図 16】

图16

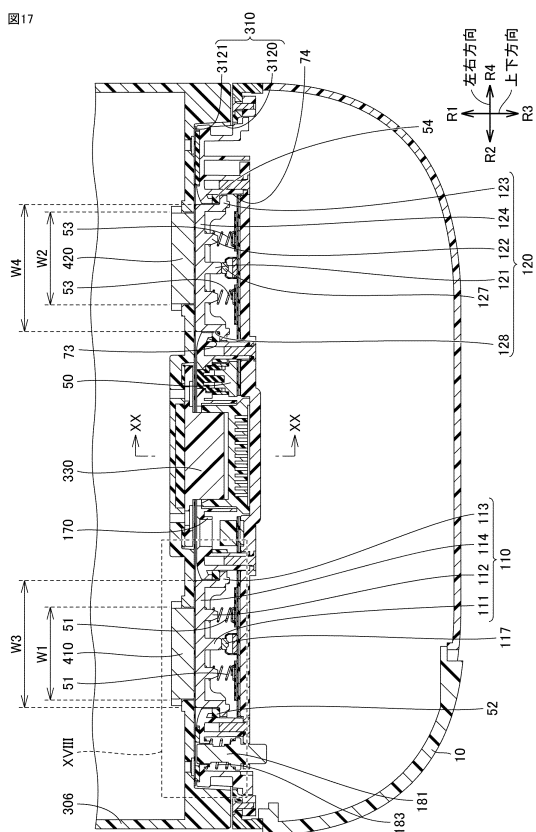


10

20

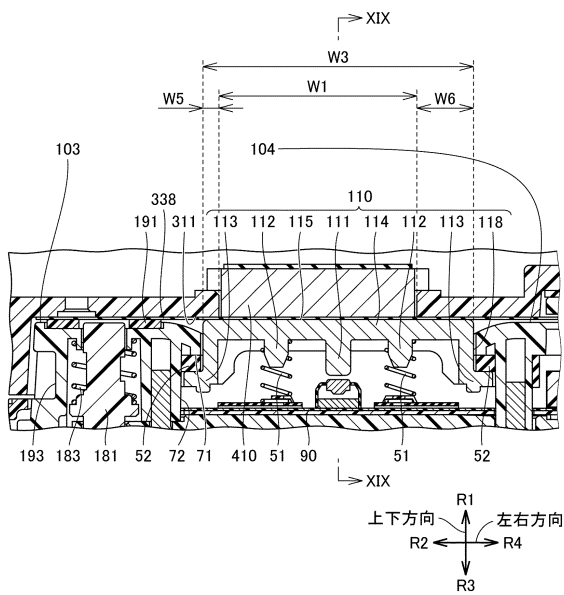
【図 17】

图17



【図 18】

图 18



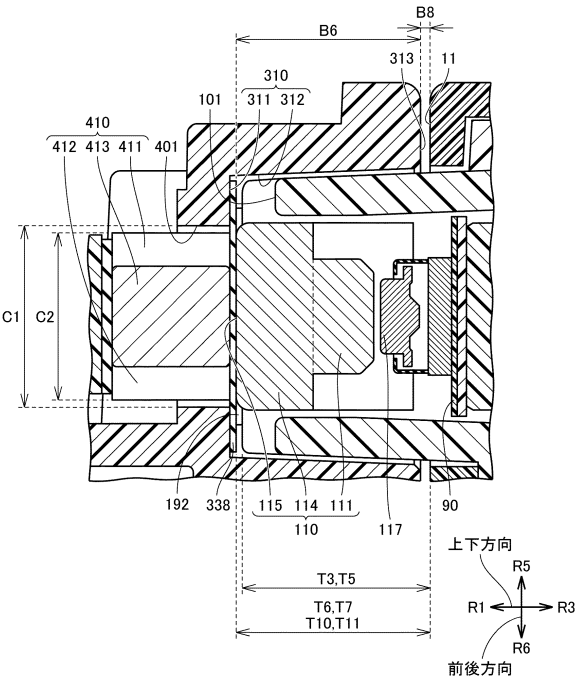
30

40

50

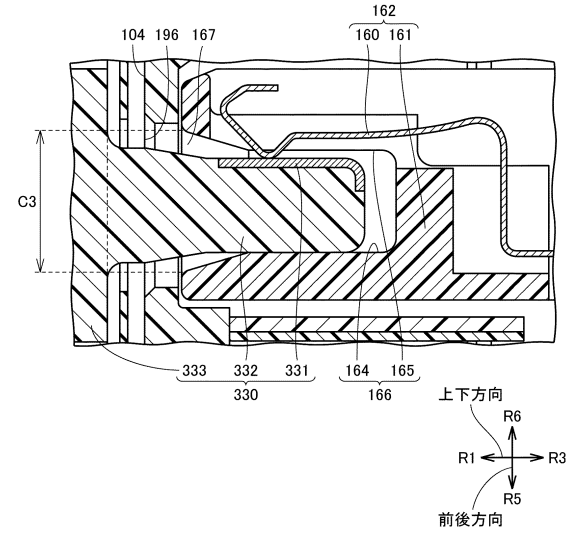
【図 1 9】

図19



【図 2 0】

図20

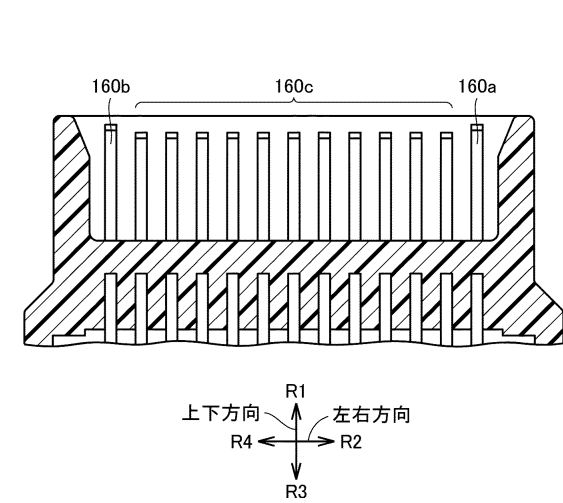


10

20

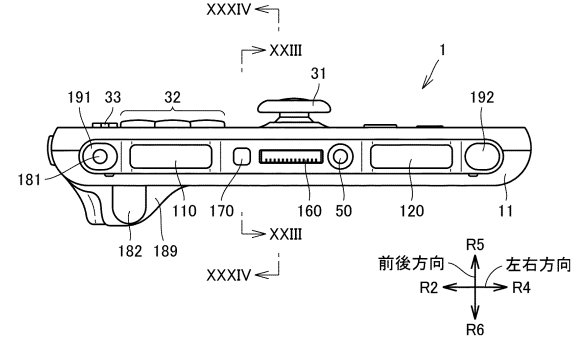
【図 2 1】

図21



【図 2 2】

図22



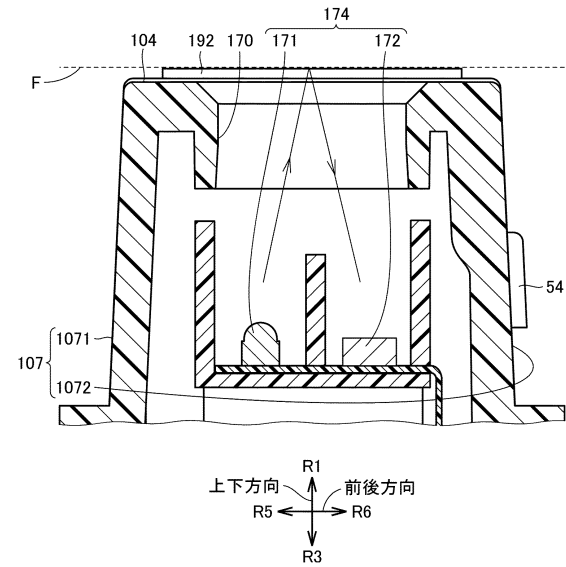
30

40

50

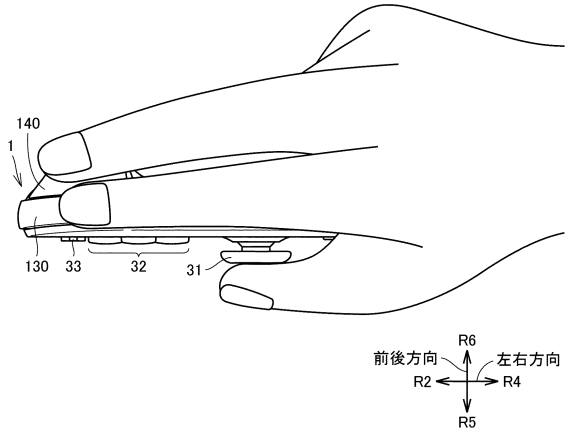
【図 2 3】

図23



【図 2 4】

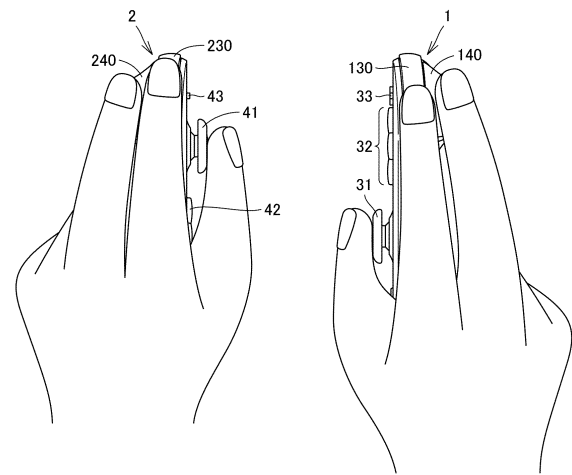
図24



10

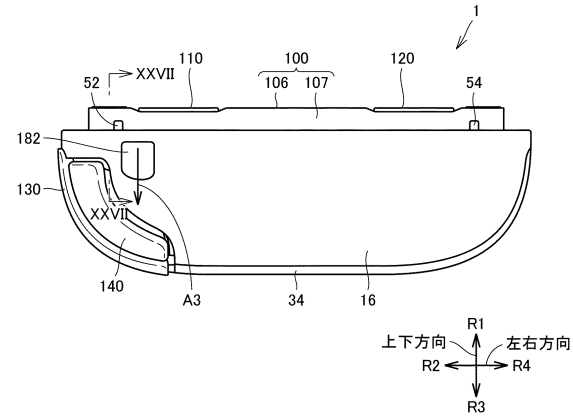
【図 2 5】

図25



【図 2 6】

図26



20

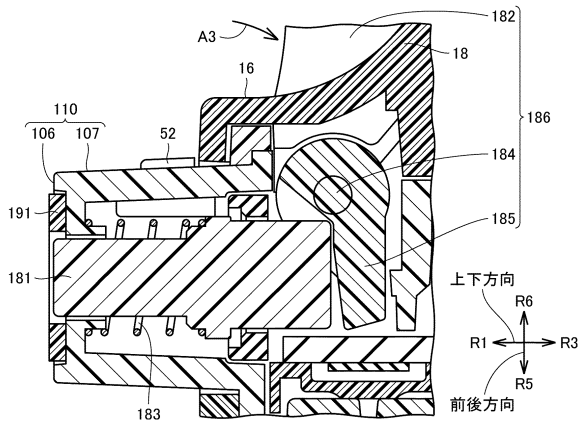
30

40

50

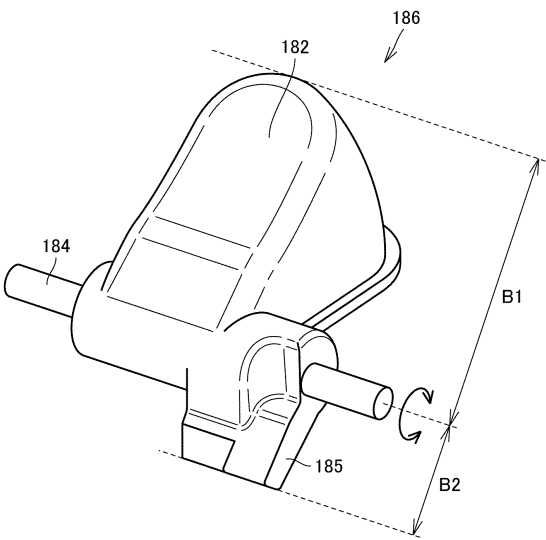
【図 2 7】

図27



【図 2 8】

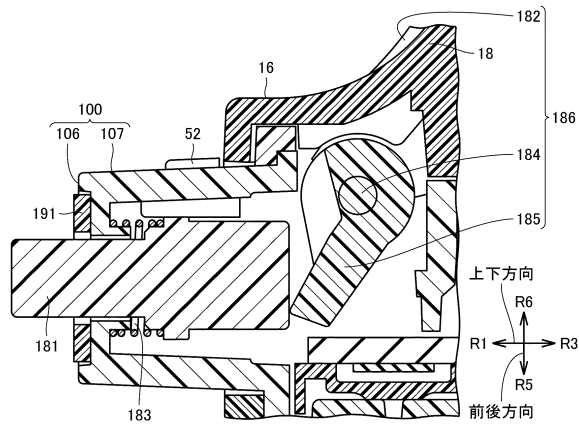
図28



10

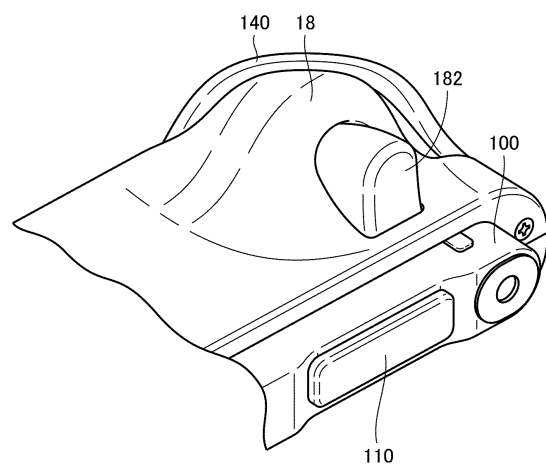
【図 2 9】

図29



【図 3 0】

図30



20

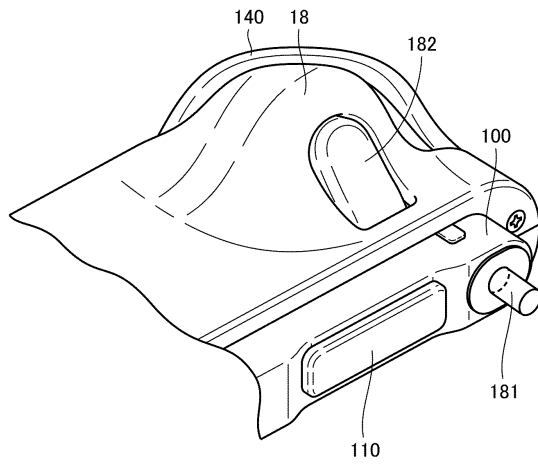
30

40

50

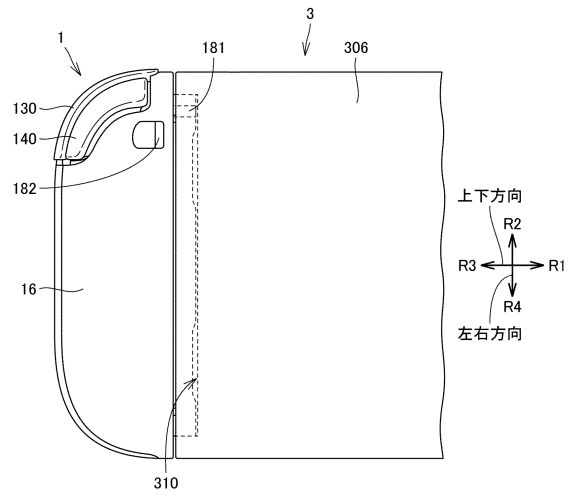
【図 3 1】

図31



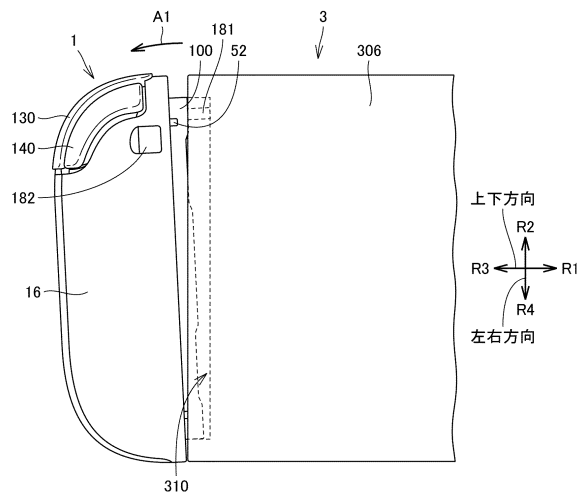
【図 3 2】

图32



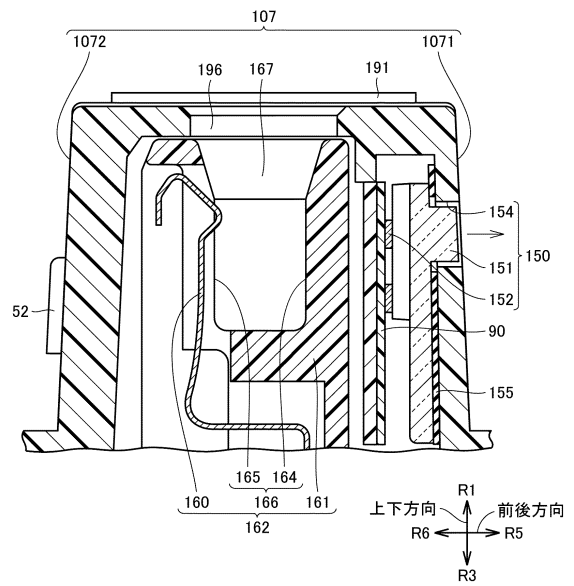
【図 3 3】

图33



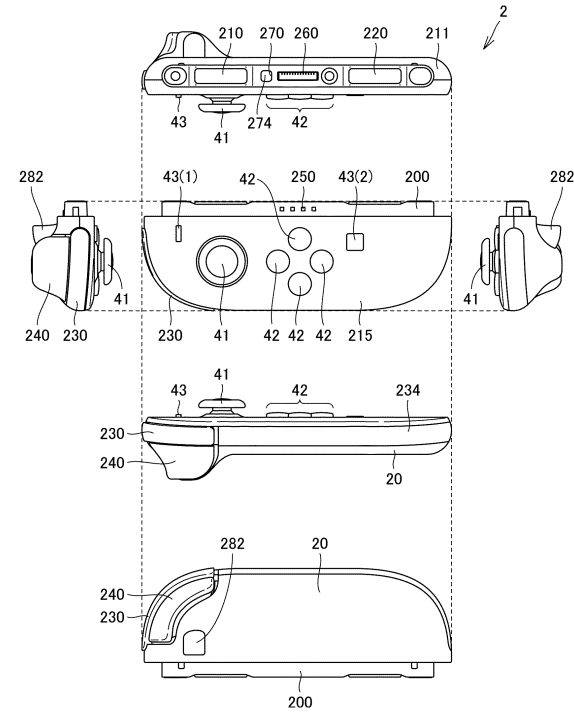
【図 3 4】

图34



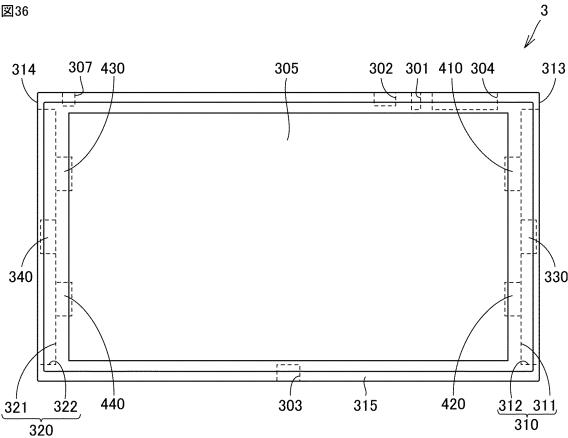
【図 3 5】

図35



【図 3 6】

図36

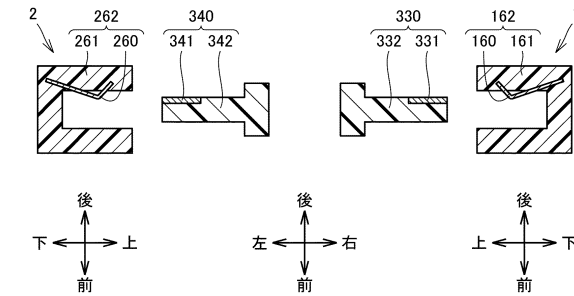


10

20

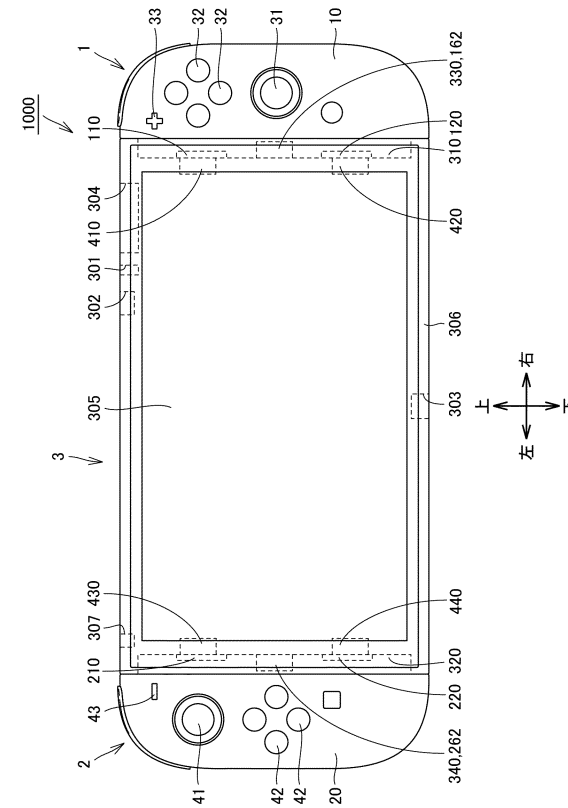
【図 3 7】

図37



【図 3 8】

図38

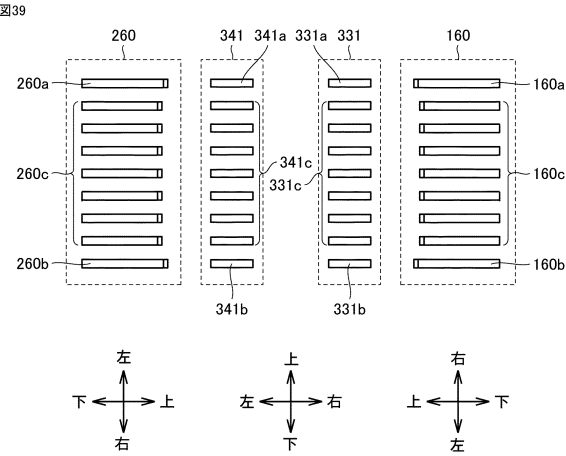


30

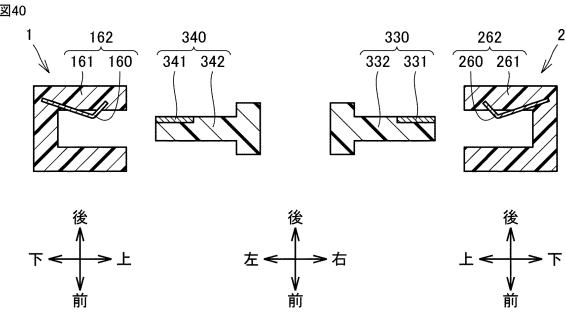
40

50

【図 3 9】

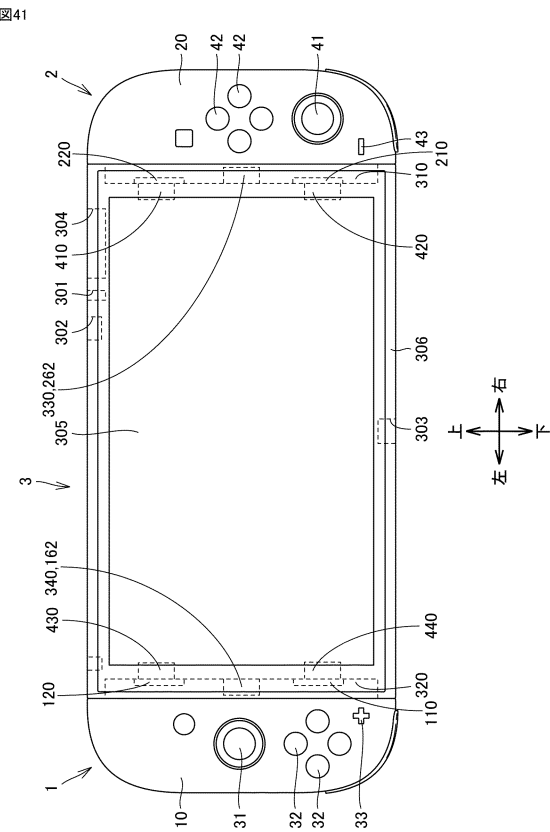


【図 4 0】

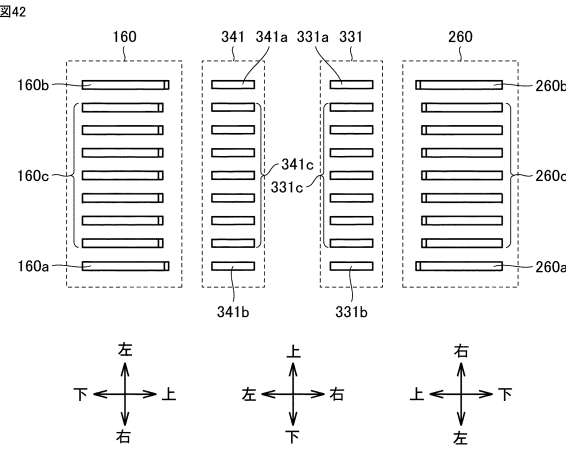


10

【図 4 1】



【図 4 2】



20

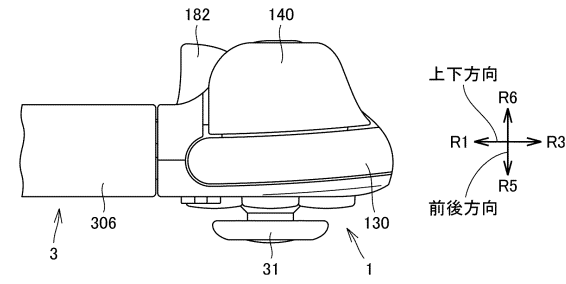
30

40

50

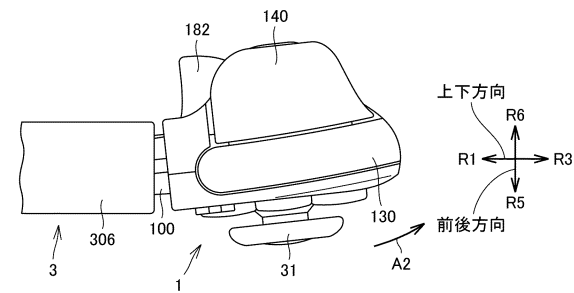
【図 4 3】

図43



【図 4 4】

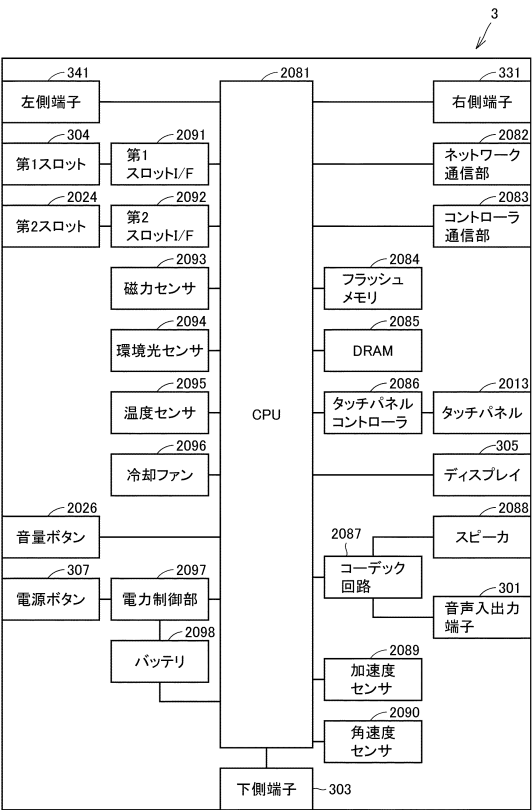
図44



10

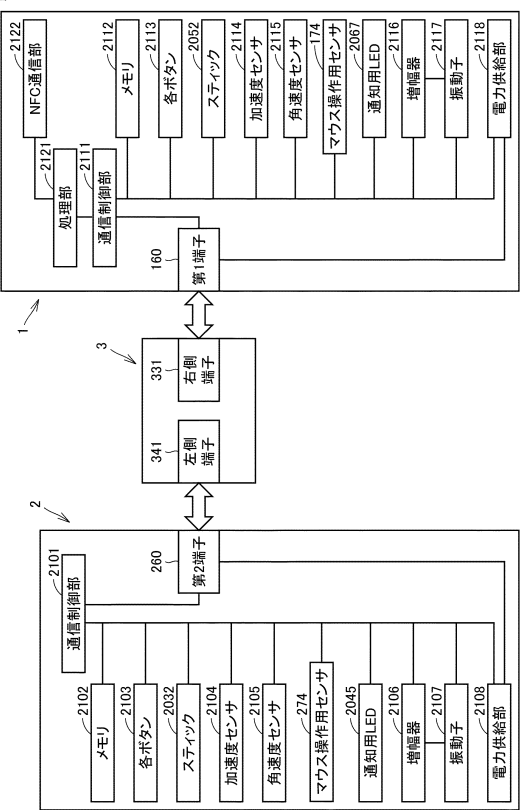
【図 4 5】

図45



【図 4 6】

図46



20

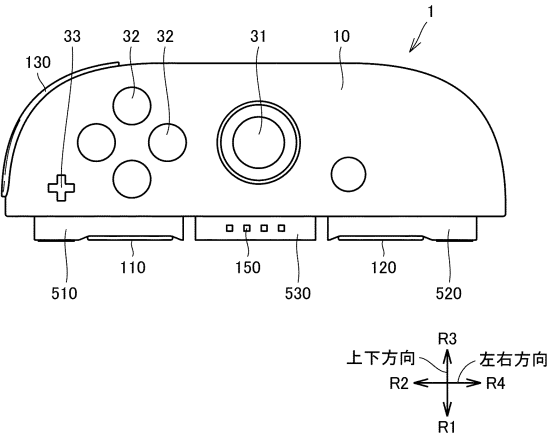
30

40

50

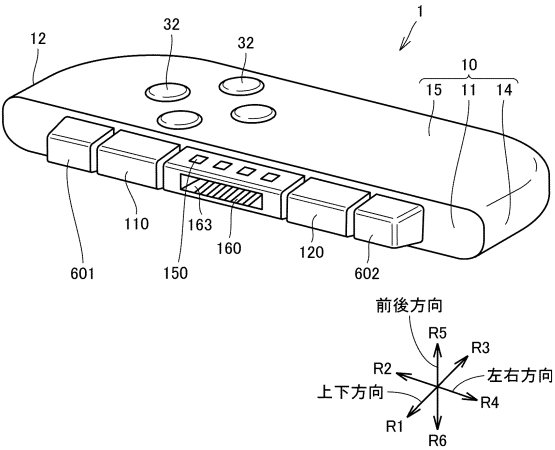
【図 4 7】

図47



【図 4 8】

図48



10

20

30

40

50

フロントページの続き

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1 任天堂株式会社内

審査官 宇佐田 健二

- (56)参考文献 国際公開第2021/246258 (WO, A1)
特表2021-504817 (JP, A)
特表2016-511885 (JP, A)
特開2019-146737 (JP, A)
米国特許出願公開第2015/0018101 (US, A1)
米国特許出願公開第2015/0084900 (US, A1)
ark STAFF H, “モバイル端末用ゲームコントローラ「GAMEVICE」製品の取り扱いを開始”
 , Ark Tech & Marketニュース, 日本, 株式会社アーク, 2018年08月21日, pp.1-13, <http://www.ark-pc.co.jp/news/article/3002238>, [2023年7月25日検索]
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A63F 13/00-13/98, 9/24
G06F 1/16, 3/02